

**ĐẠI HỌC HUẾ
TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y - DƯỢC**

ĐỖ VĂN DIỆU

**NGHIÊN CỨU TRẦM CẢM VÀ ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ
CAN THIỆP CỘNG ĐỒNG PHÒNG CHỐNG TRẦM
CẢM Ở NGƯỜI CAO TUỔI TẠI THÀNH PHỐ
QUẢNG NGÃI**

**Ngành: Y TẾ CÔNG CỘNG
Mã số: 9720701**

TÓM TẮT LUẬN ÁN TIẾN SĨ Y HỌC

HUẾ - 2023

Công trình được hoàn thành tại:
TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y – DƯỢC HUẾ, ĐẠI HỌC HUẾ

Người hướng dẫn 1: TS. BS. ĐOÀN VƯƠNG ĐIỂM KHÁNH

Người hướng dẫn 2: TS. BS. TRẦN NHƯ MINH HẰNG

Phản biện 1:

Phản biện 2:

Phản biện 3:

Luận án sẽ được bảo vệ tại Hội đồng chấm luận án cấp Đại học Huế
hợp tại: Hội trường Đại học Huế - 03 Lê Lợi – TP. Huế

Vào hồi ... giờ ... phút ngày ... tháng ... năm 2023

Có thể tìm hiểu luận án tại:

- Thư viện Trường Đại học Y - Dược, Đại học Huế;
- Thư viện Quốc gia;
- Trung tâm học liệu - Đại học Huế.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Già hóa dân số nhanh đang tạo ra những thách thức về quản lý và chăm sóc, trong đó có chăm sóc sức khỏe tâm thần phòng chống trầm cảm. Trầm cảm là một trạng thái của sự buồn kéo dài và dai dẳng, là một vấn đề sức khỏe cộng đồng quan trọng vì sự phổ biến của nó. Trầm cảm gây ảnh hưởng đáng kể đến tất cả các lĩnh vực sống của con người, và tự sát là một nguy cơ chính trong quá trình trầm cảm. Trầm cảm có phương pháp điều trị hiệu quả, nhưng một số lượng lớn không được chẩn đoán và điều trị kịp thời. Tổ chức Y tế thế giới dự báo đến năm 2030, trầm cảm sẽ là nguyên nhân hàng đầu gây ra gánh nặng bệnh tật trên toàn thế giới. Trầm cảm nhẹ có thể được điều trị bằng liệu pháp tâm lý mà không cần dùng thuốc, nhưng nặng thì cần được hỗ trợ cả hai. Trầm cảm ở người cao tuổi hay bị bỏ sót, vì các biểu hiện đặc trưng thường bị che lấp bởi các biểu hiện cơ thể khác. Một số tác giả cho biết trầm cảm ở người cao tuổi trong cộng đồng là khá cao và có nhiều yếu tố liên quan. Người cao tuổi trầm cảm cần phải được chăm sóc, giúp đỡ của gia đình, cộng đồng và điều trị bằng tâm lý là rất cần thiết. Trên thế giới, hiện nay có rất nhiều chương trình can thiệp cộng đồng phòng để chống trầm cảm. Ở Việt Nam chưa có mạng lưới hỗ trợ phòng chống trầm cảm dành riêng cho người cao tuổi dựa vào cộng đồng, mà chỉ có mạng lưới quản lý sức khỏe tâm thần nói chung. Vì vậy, chúng tôi chọn “Nghiên cứu trầm cảm và đánh giá kết quả can thiệp cộng đồng phòng chống trầm cảm ở người cao tuổi tại thành phố Quảng Ngãi” nhằm 3 mục tiêu:

1. Xác định tỷ lệ trầm cảm bằng thang đo Geriatric Depression Scale -30 và một số yếu tố liên quan ở người cao tuổi tại thành phố Quảng Ngãi.
2. Xây dựng mô hình can thiệp cộng đồng phòng chống trầm cảm ở người cao tuổi tại thành phố Quảng Ngãi.
3. Đánh giá kết quả mô hình can thiệp cộng đồng phòng chống trầm cảm ở người cao tuổi tại thành phố Quảng Ngãi.

CHƯƠNG 1 TỔNG QUAN TÀI LIỆU

1. 1. Tổng quan về trầm cảm

1.1.1. Lịch sử trầm cảm

Hơn 3000 năm trước công nguyên, trầm cảm được xem là do sự trừng phạt của chúa trời. Thời cổ đại trầm cảm được xem là một căn bệnh phổ biến với nhiều tên gọi khác nhau. Năm 1992, WHO xếp trầm cảm vào nhóm rối loạn cảm xúc và được xếp ở mục F30-F39 trong ICD-10.

1.1.2. Khái niệm trầm cảm (Depression)

Trầm cảm là quá trình ức chế toàn bộ hoạt động tâm thần, là một rối loạn tâm thần thường gặp, có cơ chế bệnh sinh phức tạp và thường phải điều trị lâu dài. Trầm cảm điển hình thường được biểu hiện bằng khí sắc trầm, mất mọi quan tâm hay thích thú, giảm năng lượng dẫn tới tăng sự mệt mỏi; các biểu hiện này tồn tại ít nhất là 2 tuần. Ngoài ra, kèm theo nhiều biểu hiện khác về cơ thể. Trầm cảm có khuynh hướng tái diễn theo chu kỳ và thường phải điều trị lâu dài.

1.1.3. Bệnh sinh trầm cảm

Bệnh sinh trầm cảm liên quan đến sự tác động qua lại giữa các chất trung gian dẫn truyền thần kinh qua khớp nối thần kinh (synapse). Tuy nhiên, hiện nay chưa có giả thuyết nào giải thích được đầy đủ và có 2 nhóm giả thuyết: giả thuyết về sinh học và giả thuyết về tâm lý xã hội.

1.1.4. Chẩn đoán xác định trầm cảm

1.1.4.1. Tiêu chuẩn chẩn đoán lâm sàng trầm cảm theo ICD-10:

a. Ba triệu chứng điển hình: (1). Tâm trạng giảm sút; (2). Mất mọi quan tâm thích thú trong các hoạt động; (3). Giảm năng lượng và tăng sự mệt mỏi.

b. Bảy triệu chứng phổ biến khác: (1). Giảm khả năng tập trung chú ý; (2). Giảm tính tự trọng và lòng tự tin, khó khăn trong việc ra quyết định; (3). Ý tưởng bị tội và không xứng đáng; (4). Nhìn vào tương lai âm ảm và bi quan; (5). Ý tưởng và hành vi tự huỷ hoại hoặc tự sát; (6). Rối loạn giấc ngủ; (7). Thay đổi cảm giác ngon miệng.

** Các điều kiện: không có giai đoạn hưng cảm ở bất kỳ thời điểm nào trong đời; giai đoạn trầm cảm kéo dài ít nhất 2 tuần. Tuy nhiên, nếu các triệu chứng diễn tiến nhanh và nặng nề thì thời gian không nhất thiết phải đủ 2 tuần.

Bảng 1.1. Tóm tắt tiêu chuẩn chẩn đoán phân loại trầm cảm theo ICD-10

	Trầm cảm nhẹ (F32.0)	Trầm cảm vừa (F32.1)	Trầm cảm nặng (F32.2)
3 triệu chứng điển hình	≤ 2	≤ 2	Cả 3
7 triệu chứng phổ biến	≤ 2	3 hoặc 4	Ít nhất ≤ 4
Thời gian	≥ 2 tuần	≥ 2 tuần	≥ 2 tuần

1.1.4.2. Tiêu chuẩn chẩn đoán trầm cảm theo DSM-5

Hiện nay các nhà lâm sàng tâm thần thường chẩn đoán trầm cảm theo tiêu chuẩn trong DSM-5 với các lưu ý: không bao gồm các triệu chứng rõ ràng là do một tình trạng y tế khác; chưa bao giờ có một giai đoạn hưng cảm hoặc giai đoạn hưng cảm nhẹ. Các triệu chứng phải tồn tại hầu hết trong ngày và hầu như hàng ngày trong ít nhất 2 tuần liên tiếp.

1.1.4.2. Chẩn đoán sàng lọc cộng đồng trầm cảm bằng trắc nghiệm tâm lý:

Chẩn đoán sàng lọc cộng đồng trầm cảm chủ yếu dựa vào các trắc nghiệm tâm lý (thang đo). Thang đo GDS-30 là thang đo tầm soát trầm cảm tự đánh giá tin cậy áp dụng phổ biến ở người cao tuổi (NCT) hiện nay; ngưỡng điểm 11 có độ nhạy 85% và độ đặc hiệu 95%, điểm 14 có độ nhạy 80% và độ đặc hiệu 100%. Ở điểm cắt 12/13 (13 điểm) trầm cảm được phân 3 mức độ: nhẹ (13 điểm \leq GDS \leq 18 điểm); vừa (18 điểm $<$ GDS \leq 24 điểm) và nặng (GDS $>$ 24 điểm).

1.1.5. Các phương pháp chăm sóc điều trị và dự phòng trầm cảm

Trầm cảm cần phải điều trị lâu dài, điều trị chống tái phát và nâng cao sức khỏe toàn diện nên cần sự tiếp cận chăm sóc của gia đình; cộng đồng và cán bộ y tế; chế độ ăn-uống giàu dinh dưỡng dễ tiêu; không nên dùng các chất kích thích. Các biện pháp hỗ trợ ban đầu và tâm lý trị liệu đóng một vai trò quan trọng. Điều trị bằng thuốc chống trầm cảm cần phải: tấn công 4-8 tuần, giảm dần đến liều duy trì (1/2 đến 2/3 liều tấn công) để chuyển sang điều trị củng cố tối thiểu là 6 tháng, có khi hàng năm.

1.2. Đặc điểm trầm cảm ở người cao tuổi và các yếu tố liên quan

Ở người cao tuổi các triệu chứng trầm cảm điển hình có thể bị che lấp bởi các triệu chứng cơ thể, vì vậy dễ bị bỏ sót. Các yếu tố liên quan bao gồm: nhân khẩu học, các đặc trưng về kinh tế xã hội và điều kiện sống; trong đó, chủ yếu là: nguồn thu nhập, hôn nhân, bệnh mạn tính, di truyền, các sang chấn lớn trong 12 tháng qua và trong cuộc đời, hỗ trợ xã hội, thói quen uống rượu, chia sẻ tâm sự và hoạt động thể lực.

1.3. Chương trình can thiệp cộng đồng phòng chống trầm cảm trên thế giới

Có 3 cách tiếp cận: đào tạo-TTGDSK; hỗ trợ tâm lý rèn luyện khả năng thích ứng cao; hỗ trợ dịch vụ chăm sóc. Điểm chung của các chương trình này là phối hợp các cách tiếp cận để xây dựng và thực hiện các giải pháp can thiệp phù hợp.

1.4. Chăm sóc người cao tuổi tại Việt nam

Việt Nam đến năm 2030 NCT được lập hồ sơ theo dõi quản lý sức khỏe 100%, 90% số xã-phường có ít nhất 1 đội tình nguyện viên tham gia chăm sóc sức khỏe, 50% thí điểm phát triển mô hình trung tâm chăm sóc sức khỏe ban ngày cho NCT.

1.5. Các nghiên cứu về trầm cảm ở người cao tuổi

Có nhiều nghiên cứu cho thấy tỷ lệ trầm cảm ở người cao tuổi trong cộng đồng là khá cao: ở châu Âu từ 10,0% đến 15,0%; châu Á là từ 17,0% đến 50,6%; châu Phi từ 12,1% đến 45,9%; ở Việt Nam cho biết tỷ lệ này dao động từ 17,2% đến 66,9%. Có nhiều yếu tố liên quan đến trầm cảm ở người cao tuổi thuộc về đặc trưng kinh tế xã hội điều kiện sống, nhân khẩu học và các yếu tố khác. Có nhiều chương trình can thiệp cộng đồng phòng chống trầm cảm trên thế giới được triển khai trong đó có đối tượng là người cao tuổi.

CHƯƠNG 2 ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

2.1.1. Nghiên cứu định lượng

Tiêu chuẩn chọn: NCT từ 60 tuổi trở lên đang sinh sống tại TP. Quảng Ngãi.

Tiêu chuẩn loại trừ: NCT là người tạm trú, vắng trong thời gian nghiên cứu,

không còn minh mẫn để trả lời bộ câu hỏi hoặc không hợp tác nghiên cứu, đang mắc các bệnh lý cấp tính giai đoạn nặng hoặc đang mắc bệnh lý tâm thần khác.

2.1.2. Nghiên cứu định tính

Người chăm sóc chính-người thân; lãnh đạo UBND thành phố, xã/phường, Trạm y tế; y tế thôn/tổ dân phố; trưởng thôn/tổ dân phố và Chi hội NCT.

2.1.3. Địa điểm và thời gian nghiên cứu

Địa điểm: thành phố Quảng Ngãi, tỉnh Quảng Ngãi;

Thời gian nghiên cứu: tháng 5 năm 2017 đến tháng 02 năm 2021. Trong đó thời gian can thiệp là 2 năm, từ 12/2018-12/2020.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu:

Thiết kế nghiên cứu kết hợp: mô tả cắt ngang (định lượng kết hợp định tính) -giai đoạn 1; nghiên cứu can thiệp cộng đồng có đối chứng-giai đoạn 2.

2.2.2. Các bước tiến hành

Nghiên cứu này thực hiện 3 bước, tiến hành trong 2 giai đoạn tương ứng với 3 mục tiêu nghiên cứu.

2.3. Cỡ mẫu và kỹ thuật chọn mẫu

2.3.1. Cỡ mẫu

2.3.1.1. *Cỡ mẫu nghiên cứu cắt ngang*: tính theo công thức ước tính một tỷ lệ trong quần thể.

$$n = Z_{1-\alpha/2}^2 \frac{p(1-p)}{d^2} \times DE$$

Trong đó: p: tỷ lệ trăm cảm ở NCT trong cộng đồng, chọn p = 37,1%; d = 0,036; chọn $\alpha = 0,05$; $Z_{1-\alpha/2} = 1,96$; hệ số thiết kế (chọn DE=2). Cỡ mẫu 1572 NCT.

2. 3.1.2. Mẫu nghiên cứu định tính (trước và sau can thiệp)

Mẫu nghiên cứu định tính bao gồm 61 người trong đó: lãnh đạo cấp thành phố-tỉnh 5 người; lãnh đạo xã/phường 20 người; cán bộ lãnh đạo Trạm y tế xã/phường 2 người; nhân viên y tế thôn/tổ dân phố 16 người và Chi hội trưởng NCT 2 người; người chăm sóc chính và người thân người cao tuổi 16 người.

2.3.1.3. *Cỡ mẫu định lượng sau can thiệp*: áp dụng công thức tính cỡ mẫu cho

nghiên cứu kiểm định giả thuyết về sự khác biệt 2 tỷ lệ trên 2 mẫu độc lập

$$n = 2 \left(\frac{Z_{1-\frac{\alpha}{2}} + Z_{1-\beta}}{ES} \right)^2$$

Trong đó:

$$ES = \frac{p_1 - p_2}{\sqrt{p(1-p)}} \quad p = \frac{p_1 + p_2}{2}$$

n: là cỡ mẫu chung tối thiểu cho một nhóm; chọn $z_{1-\alpha/2} = 1,96$; $\alpha=0,05$; chọn $Z_{1-\beta} = 0,84$ với $1-\beta=80\%$; $p_1=37\%$; dự kiến $p_2=27\%$; $p = (p_1 + p_2)/2$. Ta chọn được cỡ mẫu 384 NCT/mỗi nhóm.

2.3.2. Kỹ thuật chọn mẫu

2.3.2.1. Kỹ thuật chọn mẫu điều tra ngang thực trạng ban đầu:

a. Chọn mẫu định lượng (áp dụng kỹ thuật chọn mẫu ngẫu nhiên phân tầng tỷ lệ theo cụm nhiều giai đoạn):

Bước 1. Xác định tầng và cỡ mẫu tương ứng mỗi tầng (áp dụng phương pháp chọn mẫu ngẫu nhiên phân tầng).

Bước 2. Chọn xã/phường (áp dụng kỹ thuật chọn mẫu ngẫu nhiên đơn và chọn mẫu có chủ đích).

Bước 3. Chọn thôn/tổ dân phố (chọn mẫu PPS – xác suất tỷ lệ).

Bước 4. Chọn người cao tuổi để điều tra thôn/tổ dân phố (chọn mẫu hệ thống).

b. Chọn mẫu định tính (áp dụng kỹ thuật chọn mẫu có chủ đích): Chọn đối tượng thảo luận nhóm và phỏng vấn sâu trước can thiệp (61 người) dựa trên kế hoạch thực hiện can thiệp.

2.3.2.2. Chọn mẫu cho nghiên cứu can thiệp:

Chọn toàn bộ cộng đồng nhóm can thiệp, trong đó đối tượng đích là NCT.

2.3.2.3. Chọn mẫu đánh giá sau can thiệp

Nhóm can thiệp gồm 1 xã và 1 phường được chọn ngẫu nhiên và nhóm đối chứng gồm 1 xã và 1 phường được chọn tương đồng có chủ đích.

a. Chọn mẫu định lượng (chọn ngẫu nhiên hệ thống): Chọn nhóm can thiệp 384 NCT và nhóm đối chứng 384 NCT (theo cỡ mẫu can thiệp đã được tính).

b. Chọn mẫu định tính (chọn mẫu có chủ đích): chọn (61 người) như danh sách đối tượng chọn cho nghiên cứu định tính ở giai đoạn trước can thiệp.

2.4. Các biện pháp can thiệp và cách đánh giá

2.4.1. Xây dựng các giải pháp mô hình can thiệp (mục tiêu 2)

2.4.2. Đánh giá kết quả sau can thiệp (mục tiêu 3)

- a. So sánh đánh giá tỷ lệ trầm cảm ở người cao tuổi và một số yếu tố liên quan trước can thiệp-sau can thiệp ở nhóm can thiệp và nhóm đối chứng.
- b. So sánh đánh giá tỷ lệ hiểu biết KAP phòng chống trầm cảm ở người cao tuổi trước can thiệp-sau can thiệp ở nhóm can thiệp và nhóm đối chứng.
- c. Đánh giá tính khả thi, tính bền vững, sự đồng thuận và khả năng nhân rộng của mô hình can thiệp.

2.4.3. Xây dựng các giải pháp can thiệp của mô hình can thiệp

2.4.3.1. Căn cứ xây dựng mô hình can thiệp và mục đích can thiệp

Căn cứ kết quả nghiên cứu trước can thiệp, sự ủng hộ của chính quyền địa phương, các loại tài liệu có nội dung phòng chống trầm cảm ở người cao tuổi được xây dựng, tình hình thực tiễn của địa phương và đối tượng nghiên cứu, kết quả tổ chức tập huấn đào tạo và các điều kiện thuận lợi ở địa bàn nghiên cứu.

2.4.3.2 Xây dựng triển khai các biện pháp can thiệp của mô hình can thiệp

Mô hình có tên gọi. “*Mô hình phòng chống trầm cảm ở người cao tuổi tại thành phố Quảng Ngãi dựa vào cộng đồng*” gồm 3 giải pháp và 6 hoạt động:

Giải pháp 1. Xây dựng mạng lưới cộng tác viên huy động cộng đồng và xây dựng tổ dịch vụ phòng chống trầm cảm.

- a. Hoạt động 1. Xây dựng kế hoạch can thiệp và huy động cộng đồng.
- b. Hoạt động 2. Đào tạo cộng tác viên và xây dựng tổ dịch vụ can thiệp.

Giải pháp 2. Truyền thông giáo dục sức khỏe nâng cao kiến thức-thái độ-thực hành phòng chống trầm cảm ở người cao tuổi.

- a. Hoạt động 1. Giáo dục sức khỏe can thiệp nâng cao KAP phòng chống trầm cảm và các yếu tố liên quan.
- b. Hoạt động 2. Cung cấp các tài liệu và phát tờ rơi tuyên truyền.

Giải pháp 3. Hỗ trợ tâm lý rèn luyện khả năng thích ứng cao

- a. Hoạt động 1. Cung cấp phiếu tự điền theo dõi sức khỏe về trầm cảm cho người cao tuổi trầm cảm tại nhà và hỗ trợ hướng dẫn cách ghi chép.

b. Hoạt động 2. Hỗ trợ tâm lý chia sẻ tâm sự, hoạt động thể lực, hỗ trợ xã hội.

2.5. Biến số nghiên cứu và cách lượng hóa

2.5.1. Biến số phụ thuộc: trầm cảm ($GDS \geq 13$); bình thường ($GDS < 13$).

2.5.2. Biến số độc lập:

2.5.2.1. Nghiên cứu định lượng: nhân khẩu học; đặc trưng về kinh tế xã hội và điều kiện sống; bệnh mạn tính, di truyền, san chấn lớn, hỗ trợ xã hội và hành vi-thói quen; KAP phòng chống trầm cảm ở người cao tuổi.

2.5.2.2. Nghiên cứu định tính: ghi âm thành từng hợp ghi âm, sau đó trích dẫn bằng văn bản của từng đối tượng trả lời.

2.5.2.3. Nghiên cứu can thiệp (các chỉ số): tính số lượng, chỉ số sản phẩm thực hiện và độ bao phủ theo kế hoạch can thiệp.

2.5.3. Biến số, chỉ số đánh giá kết quả can thiệp (mục tiêu III)

(1). So sánh tỷ lệ trầm cảm ở người cao tuổi trước can thiệp - sau can thiệp; (2). So sánh KAP phòng chống trầm cảm ở người cao tuổi trước can thiệp - sau can thiệp; (3). Đánh giá HQCT thông qua CSHQ về tỷ lệ trầm cảm ở NCT và KAP.

2.5.4. Đánh giá lợi ích, sự đồng thuận, tính phù hợp, tính bền vững, tính khả thi, khả năng tiếp cận duy trì phát triển và nhân rộng mô hình

Trích dẫn văn bản trong từng hợp ghi âm, mã hóa mở để chuyển hóa thành các số liệu cụ thể.

2.6. Công cụ và phương pháp thu thập số liệu

2.6.1. Bộ công cụ thu thập số liệu

Số liệu định lượng: bộ câu hỏi in sẵn với 4 nội dung: thông tin chung; các yếu tố liên quan; thang đo GDS-30; KAP phòng chống trầm cảm ở người cao tuổi.

Số liệu định tính: câu hỏi thảo luận, kịch bản phỏng vấn; máy ghi âm, máy tính để quản lý xử lý các đoạn ghi âm.

2.6.2. Phương pháp thu thập số liệu định lượng

2.6.2.1. Số liệu định lượng trước can thiệp-sau can thiệp

Điều tra trước can thiệp: triển khai tại 4 xã/phường với tổng số 1572 người cao tuổi theo danh sách mẫu được chọn. Điều tra sau can thiệp: triển khai tại nhóm

can thiệp (xã/phường can thiệp) và nhóm đối chứng (xã/phường đối chứng) mỗi nhóm 384 người cao tuổi, theo danh sách mẫu được chọn.

2.6.2.2. Số liệu đánh giá trầm cảm ở người cao tuổi sử dụng GDS-30

Từng nội dung cho 0 điểm hoặc 1 điểm phụ thuộc vào câu trả lời của đối tượng nghiên cứu là “đúng” hoặc “không đúng”. Tổng điểm dao động từ 0 đến 30 điểm. Điểm cắt được sử dụng 12/13; trầm cảm ở người cao tuổi được phân loại như sau: bình thường ($GDS < 13$ điểm), nhẹ ($13 \text{ điểm} \leq GDS \leq 18$ điểm), vừa ($18 \text{ điểm} < GDS \leq 24$ điểm) và nặng ($GDS > 24$ điểm).

2.6.3. Phương pháp thu thập số liệu định tính trong xây dựng triển khai mô hình can thiệp

Phòng vấn sâu và thảo luận nhóm: người chăm sóc chính-người thân của người cao tuổi, lãnh đạo chính quyền địa phương, trạm y tế xã/phường, nhân viên y tế thôn/tổ dân phố và chi hội người cao tuổi (tổng số 61 người). Công cụ là bộ câu hỏi hướng dẫn thảo luận nhóm và kịch bản phỏng vấn sâu được soạn sẵn.

2.6.4. Phương pháp thu thập số liệu trong đánh giá sau can thiệp

Tương tự như phương pháp thu thập số liệu trước can thiệp.

2.7. Các biện pháp không chế sai số

Mẫu nghiên cứu được chọn đảm bảo theo thiết kế nghiên cứu; nhóm can thiệp và nhóm đối chứng được chọn đảm bảo tính tương đồng. Bộ công cụ điều tra được thử nghiệm; điều tra viên là nhân viên y tế thôn/tổ dân phố; kiểm tra lại toàn bộ 100% số phiếu đã điều tra, điều tra/phỏng vấn lại ngẫu nhiên trên 10%.

2.8. Phương pháp xử lý và phân tích số liệu

2.8.1. Số liệu định lượng

Thống kê mô tả tần xuất tỷ lệ % nhằm mô tả các chỉ số. Phân tích đơn biến giữa “trầm cảm” với các biến số độc lập, kiểm định sự khác biệt bằng χ^2 -test. Phân tích hồi quy logistic đa biến đánh giá mối liên quan đến trầm cảm qua tỷ suất chênh OR với 95%CI. So sánh, đánh giá sự khác nhau giữa 2 tỷ lệ ở nhóm can thiệp và nhóm đối chứng tại thời điểm trước can thiệp và sau can thiệp; đồng thời, kiểm định sự khác biệt các tỷ lệ ở nhóm can thiệp và nhóm đối chứng bằng χ^2 -test tại thời 2 thời điểm trước can thiệp - sau can thiệp qua giá trị p.

Đánh giá chỉ số hiệu quả ở nhóm can thiệp, hiệu quả can thiệp ở nhóm can thiệp và nhóm đối chứng về tỷ lệ trầm cảm và KAP phòng chống trầm cảm.

2.8.2. Số liệu định tính

Gỡ băng để lấy thông tin; “mã hóa mở” theo từng nhóm chủ đề nghiên cứu.

CHƯƠNG 3 KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

3.1.1. Nhân khẩu học (Bảng 3.1)

Nhóm tuổi 70-79 chiếm tỷ lệ 39,7% (cao nhất) và ≥ 80 tuổi 27,5% (thấp nhất); giới tính nữ chiếm tỷ lệ 60,8%; nghề nông 55,5% (cao nhất), cán bộ-viên chức-công nhân 10,2% (thấp nhất); nguồn thu nhập < 2 nguồn 61,0%; dân tộc kinh 99,4 % và tuổi thọ trung bình $74,8 \pm 8,5$ tuổi.

3.1.2. Các đặc trưng về kinh tế xã hội của người cao tuổi (Bảng 3.2)

Học vấn \leq THPT 86,2%; đang có vợ/chồng 64,0%; sống ≤ 1 thế hệ 32,4%; có việc làm 60,2%; hộ gia đình \leq cận nghèo 17,9%; có hoạt động xã hội 92,2%.

3.1.3. Bệnh mạn tính, di truyền, sang chấn lớn và hỗ trợ xã hội (Bảng 3.3)

Có < 2 bệnh mạn tính 56,8%; có di truyền 1,2%; có ≤ 1 biến cố 12 tháng qua 20,3%; có ≤ 1 biến cố trong cuộc đời 37,9%; hỗ trợ xã hội cao 73,7%.

3.1.4. Đặc điểm các hành vi-thói quen (Biểu đồ 3.1)

Có hút thuốc lá 11,8%; có thói quen uống rượu 8,5%; tình dục bình thường 9,5%; có chia sẻ tâm sự 88,5%.

3.2. Tỷ lệ trầm cảm mức độ trầm cảm KAP phòng chống trầm cảm ở người cao tuổi

3.2.1. Tỷ lệ trầm cảm ở người cao tuổi

Bảng 3.4. Tỷ lệ trầm cảm ở người cao tuổi (n=1572)

Trầm cảm	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Trầm cảm (GDS \geq 13)	294	18,7
Bình thường (GDS<13)	1278	81,3
Tổng cộng	1572	100,0

Tỷ lệ trầm cảm ở người cao tuổi chiếm tỷ lệ 18,7%

3.2.2. Tỷ lệ mức độ trầm cảm ở người cao tuổi

Bảng 3.5. Tỷ lệ mức độ trầm cảm ở người cao tuổi (n=1572)

Trầm cảm	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Bình thường (GDS<13)	1278	81,3
Trầm cảm nhẹ ($13 \leq \text{GDS} \leq 18$)	201	12,8
Trầm cảm vừa ($19 \leq \text{GDS} \leq 24$)	81	5,1
Trầm cảm nặng (GDS>24)	12	0,8
Tổng cộng	1572	100,0

Trầm cảm nhẹ 12,8%; vừa 5,1% và nặng 0,8%

3.2.3. Tỷ lệ kiến thức, thái độ và thực hành phòng chống trầm cảm người cao tuổi (Biểu đồ 3.2)

Hiểu biết “đạt” về kiến thức 43,4%; thái độ 46,6%; thực hành 45,8%.

3.3. Phân tích các yếu tố liên quan trầm cảm ở người cao tuổi

3.3.1. Nhân khẩu học (Bảng 3.6)

Nguồn thu nhập, có liên quan đến trầm cảm ở người cao tuổi ($p < 0,05$).

3.3.2. Các đặc trưng về kinh tế xã hội (Bảng 3.7)

Học vấn, hôn nhân, việc làm hiện tại, kinh tế hộ gia đình, có liên quan đến trầm cảm ở người cao tuổi ($p < 0,05$).

3.3.3. Bệnh mạn tính di truyền sang chấn hỗ trợ xã hội và hành vi – thói quen và chia sẻ tâm

Bệnh mạn tính, di truyền, biến cố lớn trong cuộc đời hoặc trong vòng 12 tháng qua và hỗ trợ xã hội có liên quan đến trầm cảm ở người cao tuổi ($p < 0,05$) (Bảng 3.8). Hút thuốc, uống rượu, hoạt động thể lực ≥ 30 phút trong ngày, chia sẻ tâm sự có liên quan đến trầm cảm ở người cao tuổi ($p < 0,05$) (Bảng 3.9).

Bảng 3.10. Kiểm định các yếu tố liên quan đến trầm cảm ở người cao tuổi qua mô hình hồi qui Logistic đa biến:

Biến độc lập	OR	95%CI	p
Học vấn: < THPT	1		
\geq THPT	1,2	0,7-2,1	0,48
Hôn nhân: Đang có vợ/chồng	1		
Góa và khác	1,6	1,1-2,3	0,01
Việc làm hiện tại: Có làm việc	1		
Không làm việc	1,3	0,6-1,2	0,33

Nguồn thu nhập chính: ≥ 2 nguồn ≤ 1 nguồn	1 1,8	1,1-2,6	0,01
Kinh tế hộ gia đình: \geq Trung bình \leq Cận nghèo	1 1,3	0,9-2,0	0,13
Hỗ trợ xã hội: Cao Không cao	1 1,9	1,3-2,8	$<0,05$
Mắc bệnh mạn tính: Có < 2 bệnh Có ≥ 2 bệnh	1 2,9	1,9-4,5	$<0,001$
Chia sẻ tâm sự: Có Không	1 7,3	4,3-12,3	$<0,001$
Yếu tố di truyền: Không Có	1 6,3	2,1-19,5	$<0,05$
Biến cố lớn 12 tháng qua: Không có Có ≥ 1 biến cố	1 3,3	2,2-5,0	$<0,001$
Biến cố lớn trong cuộc đời: Không có Có ≥ 1 biến cố	1 2,4	1,6-3,5	$<0,001$
Thói quen hút thuốc lá: Không hút Đang hút	1 1,2	0,6-2,2	0,67
Thói quen uống rượu: Không có Có	1 2,0	1,0-4,0	$<0,05$
Hoạt động thể lực: Có (trên 30 phút/ngày) Không có	1 2,9	2,0-4,4	$<0,001$

Có 10 yếu tố liên quan đến trầm cảm ở người cao tuổi ($p < 0,05$) và có 4 yếu tố không liên quan đến trầm cảm ở người cao tuổi ($P > 0,05$).

3.3.4. So sánh tính tương đồng một số đặc điểm ở nhóm can thiệp và nhóm đối chứng trước can thiệp (Bảng 3.11)

Giới tính, dân tộc, hỗ trợ xã hội, hôn nhân và tỷ lệ trầm cảm người cao tuổi giữa nhóm can thiệp và nhóm đối chứng trước can thiệp là không có sự khác nhau hay còn gọi là tương đồng, vì $p > 0,05$.

3.4. Kết quả xây dựng triển khai mô hình can thiệp phòng chống trầm cảm ở người cao tuổi dựa vào cộng đồng

3.4.1. Kết quả xây dựng mô hình can thiệp phòng chống trầm cảm

Xây dựng được 1 mô hình. “Mô hình Phòng chống trầm cảm ở người cao tuổi tại thành phố Quảng Ngãi dựa vào cộng đồng”.

3.4.2. Kết quả độ bao phủ đầu tư xây dựng mô hình can thiệp

Xây dựng được 3 giải pháp can thiệp bao gồm 6 hoạt động; trong đó, thực hiện được 02 lần thảo luận nhóm trước can thiệp - sau can thiệp (mỗi lần 36 người), phỏng vấn sâu cá nhân trước can thiệp - sau can thiệp 40 lượt, thiết kế được 3 sản phẩm truyền thông, thực hiện được 4 đợt chiến dịch truyền thông lưu động, có 147 hộ gia đình có người cao tuổi trầm cảm được chăm sóc hỗ trợ tâm lý. Độ bao phủ 100% địa bàn can thiệp theo kế hoạch.

3.4.3. Kết quả thực hiện các giải pháp của mô hình can thiệp

Giải pháp 1. Xây dựng mạng lưới cộng tác viên huy động cộng đồng và xây dựng tổ dịch vụ phòng chống trầm cảm

Đào tạo được 52 cộng tác viên (CTV), xây dựng được 1 tổ dịch vụ và 2 tổ cộng tác dịch vụ phòng chống trầm cảm ở người cao tuổi. Huy động cộng đồng tham gia được 36 đơn vị (chi hội người cao tuổi, thôn/tổ dân phố, Y tế và xã/phường), đối tượng đích tham gia được 2.415 người cao tuổi ở nhóm can thiệp (xã/phường can thiệp). Đạt độ bao phủ 98,7% kế hoạch.

Giải pháp 2: truyền thông giáo dục sức khỏe nâng cao kiến thức-thái độ-thực hành phòng chống trầm cảm ở người cao tuổi

Phát được 20 bộ tài liệu kỹ thuật thực hành phòng chống trầm cảm (mỗi thôn/tổ dân phố, Trạm y tế và nhân viên CTXH xã/phường 1 bộ); phát 804 tờ rơi có nội dung tuyên truyền phòng chống trầm cảm ở người cao tuổi; phát 146 phiếu tự điền theo dõi sức khỏe về trầm cảm cho NCT tại nhà và hướng dẫn cách ghi chép (đạt 99,3% kế hoạch); treo 3 poster tuyên truyền phòng chống trầm cảm ở NCT; phát 3 đĩa CD tuyên truyền phòng chống trầm cảm ở người cao tuổi, thiết lập một đường link: https://www.youtube.com/watch?v=uwe_LBP6I04 tuyên truyền phòng chống trầm cảm ở người cao tuổi; tuyên truyền phổ biến phòng chống trầm cảm toàn cộng đồng 24 lượt qua đài truyền thanh địa phương; tuyên truyền phòng chống trầm cảm trực tiếp hộ gia đình được 146 lượt. Độ bao phủ đạt 99,3% theo kế hoạch can thiệp.

Giải pháp 3. Hỗ trợ tâm lý rèn luyện khả năng thích ứng cao

Hỗ trợ tâm lý cho 294 người cao tuổi mắc trầm cảm và người chăm sóc chính; hỗ trợ tâm lý cho đối tượng đích 2.446 người cao tuổi; hướng dẫn chia sẻ tâm

sự, hoạt động thể lực, hỗ trợ xã hội cho 147 người cao tuổi mắc trầm cảm (trong đó có 10 người cao tuổi trầm cảm nặng đã được mời bác sĩ chuyên khoa tâm thần khám, điều trị). Độ bao phủ 100% theo kế hoạch can thiệp.

3.5. Đánh giá hiệu quả can thiệp

3.5.1. Đánh giá kết quả tỷ lệ chia sẻ tâm sự, hỗ trợ xã hội, hoạt động thể lực ở nhóm can thiệp và nhóm đối chứng trước can thiệp - sau can thiệp (Bảng 3.17).

Chỉ số đánh giá		Trước can thiệp n=384		p	Sau can thiệp (n=384)		p
		Nhóm can thiệp	Nhóm đối chứng		Nhóm can thiệp	Nhóm đối chứng	
		n(%)	n(%)		n(%)	n(%)	
Hỗ trợ xã hội	cao	277(72,1)	290(75,5)	0,29	330(85,9)	313(81,5)	0,10
	thấp	107(27,9)	94(24,5)		54(14,1)	71(18,5)	
Chia sẻ tâm sự	có	352(91,7)	325(84,6)	0,003	378(98,4)	320(83,3)	<0,001
	không	32 (8,3)	59(15,4)		06 (1,6)	64(16,7)	
Hoạt động thể lực	có	298(77,6)	295(76,8)	0,80	355(92,4)	321(83,6)	<0,001
	không	86(22,4)	89(23,2)		29 (7,6)	63(16,4)	

Trước can thiệp: tỷ lệ hỗ trợ xã hội và hoạt động thể lực ở nhóm can thiệp so với nhóm đối chứng là không khác nhau ($p>0,05$); chia sẻ tâm sự ở nhóm can thiệp so với nhóm đối chứng là khác nhau ($p<0,05$).

Sau can thiệp: tỷ lệ hỗ trợ xã hội ở nhóm can thiệp so với nhóm đối chứng là không khác nhau ($p>0,05$); hoạt động thể lực và chia sẻ tâm sự nhóm can thiệp so với nhóm đối chứng là khác nhau ($p<0,05$).

3.5.2. Đánh giá tỷ lệ trầm cảm người cao tuổi trước - sau can thiệp (Bảng 3.18)

Trầm cảm	Trước can thiệp n=384		p	Sau can thiệp (n=384)		p
	Nhóm can thiệp	Nhóm đối chứng		Nhóm can thiệp	Nhóm đối chứng	
	n(%)	n(%)		n(%)	n(%)	
Trầm cảm	72(18,8)	75(19,5)	>0,05	45(11,7)	74(19,3)	<0,05
B.thường	312(81,3)	309(80,5)		339(88,3)	310(80,7)	

Trước can thiệp: tỷ lệ trầm cảm ở người cao tuổi giữa 2 nhóm (can thiệp và đối chứng) là không khác nhau ($p>0,05$). *Sau can thiệp:* tỷ lệ trầm cảm ở người cao tuổi giữa 2 nhóm (can thiệp và đối chứng) là khác nhau ($p<0,05$).

3.5.3. Đánh giá tỷ lệ mức độ trầm cảm ở người cao tuổi trước trước can thiệp và sau can thiệp (Bảng 3.19)

Mức độ trầm cảm	Trước can thiệp n=384		p	Sau can thiệp (n=384)		p
	Nhóm can thiệp n(%)	Nhóm đối chứng n(%)		Nhóm can thiệp n(%)	Nhóm đối chứng n(%)	
Bình thường	312(81,3)	309(80,5)	0,09	339 (88,3)	310 (80,7)	0,01
Nhẹ	38 (9,9)	54 (14,1)		30 (7,8)	53 (13,8)	
Vừa	28 (7,3)	19 (4,9)		15 (3,9)	21 (5,5)	
Nặng	06 (1,6)	02 (0,5)		00 (0,0)	00 (0,0)	

Trước can thiệp: tỷ lệ mức độ trầm cảm ở người cao tuổi giữa 2 nhóm (can thiệp và đối chứng) là không khác nhau ($p>0,05$).

Sau can thiệp: tỷ lệ mức độ trầm cảm ở người cao tuổi giữa 2 nhóm (can thiệp và đối chứng) là khác nhau ($p<0,05$).

3.5.4. Đánh giá tỷ lệ kiến thức, thái độ và thực hành phòng chống trầm cảm người cao tuổi trước can thiệp và sau can thiệp (Bảng 3.20)

Các chỉ số KAP		Trước can thiệp n=384		p	Sau can thiệp n=384		p
		Nhóm can thiệp n(%)	Nhóm đối chứng n(%)		Nhóm can thiệp n(%)	Nhóm đối chứng n(%)	
Kiến thức	Đạt	214(55,7)	120 (31,3)	<0,001	300(78,1)	124(32,3)	<0,001
	Không	170(44,3)	264 (68,8)		84 (21,9)	260 (67,7)	
Thái độ	Đạt	208 (54,2)	146 (38,0)	<0,001	288(75,0)	142(37,0)	<0,001
	Không	176(45,8)	238 (62,0)		96 (25,0)	242(63,0)	
Thực hành	Đạt	164(42,7)	190 (49,5)	0,06	250(65,1)	134(34,9)	$p<0,001$
	Không	220 (57,3)	194 (50,5)		134(34,9)	250(56,1)	

Trước can thiệp: tỷ lệ kiến thức và thái độ giữa 2 nhóm (can thiệp và đối chứng) là khác nhau ($p<0,05$). Thực hành giữa 2 nhóm (can thiệp và đối chứng) là không khác nhau ($p>0,05$).

Sau can thiệp: tỷ lệ kiến thức-thái độ và thực hành giữa 2 nhóm (can thiệp và đối chứng) là khác nhau ($p<0,05$).

3.5.5. Đánh giá chỉ số hiệu quả và hiệu quả can thiệp trước - sau can thiệp

3.5.5.1. Đánh giá chỉ số hiệu quả và hiệu quả can thiệp về tỷ lệ trầm cảm ở nhóm can thiệp và nhóm đối chứng trước can thiệp- sau can thiệp (Bảng 3.21).

Chỉ số đánh giá	Nhóm can thiệp n=384		Nhóm đối chứng n=384		CSHQ (%)	HQCT (%)
	Trước can thiệp n (%)	Sau can thiệp n (%)	Trước can thiệp n (%)	Sau can thiệp n (%)		
Trầm cảm	72 (18,8)	45 (11,7)	75 (19,5)	74 (19,3)	36,7	35,7
Bình thường	312 (81,3)	339(88,3)	309 (80,5)	310 (80,7)		

Tỷ lệ trầm cảm ở người cao tuổi: CSHQ ở nhóm can thiệp 36,7%; HQCT 35,7%.

3.5.5.2. *Đánh giá chỉ số hiệu quả và hiệu quả can thiệp tỷ lệ mức độ trầm cảm ở nhóm can thiệp và nhóm đối chứng trước can thiệp- sau can thiệp (Bảng 3.22).*

Chỉ số đánh giá	Nhóm can thiệp n=384		Nhóm đối chứng n=384		CSHQ (%)	HQCT (%)
	Trước can thiệp n (%)	Sau can thiệp n (%)	Trước can thiệp n (%)	Sau can thiệp n (%)		
Bình thường	312 (81,3)	339 (88,7)	309 (80,5)	310 (80,7)		
Trầm cảm nhẹ	38 (9,9)	30 (7,8)	54 (14,1)	53 (13,8)	21,2	19,1
Trầm cảm vừa	28 (7,3)	15 (3,9)	19 (4,9)	21 (5,5)	46,6	34,4
Trầm cảm nặng	06 (1,6)	00 (0,0)	02 (0,5)	00 (0,0)	100	0,0

Trầm cảm nhẹ: CSHQ là 21,2% và HQCT là 19,1%. Trầm cảm vừa: CSHQ là 46,6% và HQCT là 34,4%. Trầm cảm nặng: CSHQ là 100% và HQCT là 0,0%.

3.5.5.3. *Đánh giá chỉ số hiệu quả và hiệu quả can thiệp KAP phòng chống trầm cảm ở nhóm can thiệp và nhóm đối chứng trước can thiệp - sau can thiệp (Bảng 3.23)*

Chỉ số đánh giá		Nhóm can thiệp		Nhóm đối chứng		CSHQ nhóm CT (%)	HQCT (%)
		Trước CT n=384(%)	Sau CT n=384(%)	Trước CT n=384(%)	Sau CT n=384(%)		
Kiến thức	Đạt	214 (55,7)	300 (78,1)	120 (31,3)	124(32,3)	40,2	37,0
	Không	170 (44,3)	84 (21,9)	264 (68,8)	260 (67,7)		
Thái độ	Đạt	208 (54,2)	288 (75,0)	146 (38,0)	142 (37,0)	38,4	35,8
	Không	176 (45,8)	96 (25,0)	238 (62,0)	242 (63,0)		
Thực hành	Đạt	164 (42,7)	250 (65,1)	190 (49,5)	134(34,9)	52,3	22,8
	Không	220(57,3)	134(34,9)	194(50,5)	250(56,1)		

Tỷ lệ hiểu biết “đạt” kiến thức: CSHQ ở nhóm can thiệp là 40,2%; CSHQ ở nhóm đối chứng là 3,2 %; HQCT là 37,0%. Thái độ phòng chống trầm cảm: CSHQ là 38,4% và HQCT là 35,8%. Thực hành phòng chống trầm cảm: CSHQ là 52,3% và HQCT là 22,8%.

3.5.6. *Lợi ích sự đồng thuận tính phù hợp tính bền vững tính khả thi khả năng tiếp cận và nhân rộng mô hình:* là rất cao.

CHƯƠNG 4 BÀN LUẬN

4.1. Thông tin chung của đối tượng nghiên cứu

Hầu hết các đặc điểm là tương đương với các nghiên cứu tương tự trong nước và thế giới; trong đó, học vấn và hôn nhân trong nghiên cứu này là thấp hơn. Có 5 chỉ số đặc trưng về nhân khẩu học, kinh tế xã hội và điều kiện sống tương đồng ở nhóm can thiệp so với nhóm đối chứng trước can thiệp.

4.2. Tỷ lệ trầm cảm mức độ trầm cảm và KAP phòng chống trầm cảm ở NCT

Tỷ lệ trầm cảm ở NCT 18,7% (nhẹ 12,8%, vừa 5,1% và nặng 0,8%) tương đương với một số nghiên cứu tương tự khác trong nước và trên thế giới và chủ yếu là trầm cảm nhẹ và vừa, còn trầm cảm nặng là rất thấp trong cộng đồng. Tỷ lệ “đạt” kiến thức 43,4%; thái độ 46,6% và thực hành 45,8% là còn thấp.

4.3. Các yếu tố liên quan đến trầm cảm ở người cao tuổi

Nguồn thu nhập: có liên quan và NCT có <2 “nguồn thu nhập” trầm cảm cao hơn 1,8 lần có ≥ 2 “nguồn thu nhập” (OR=1,8; $p<0,05$); tương tự một số nghiên cứu khác và tại huyện Sơn Tịnh (2016). *Hôn nhân*: có liên quan và “góa và khác” trầm cảm cao gấp 1,6 lần so với người NCT đang sống cùng vợ/chồng (OR=1,6; $p<0,05$); tương tự với các nghiên cứu trong nước và trên thế giới. Nghiên cứu của chúng tôi cũng phù hợp với nhiều nhận định: yếu tố hôn nhân bất lợi “đơn thân-ly dị-ly thân-góa” là một trong những yếu tố có khả năng nguy cơ làm tăng tỷ lệ trầm cảm, nhất là ở NCT. *Bệnh mạn tính*: có liên quan và NCT mắc ≥ 2 “bệnh mạn tính” trầm cảm cao gấp 2,9 lần so với NCT mắc < 2 “bệnh mạn tính” (OR=2,9; $p<0,001$); tương tự như các nghiên cứu trong nước và trên thế giới. *Di truyền*: có liên quan và NCT có yếu tố di truyền có khả năng dẫn đến trầm cảm cao gấp 6,3 lần so với NCT không có (OR=6,3; $p<0,01$); tương tự như các nghiên cứu trong nước và trên thế giới. Một tác giả cho biết mặc dù Gen di truyền đóng vai trò quan trọng trong sự phát triển trầm cảm, nhưng vai trò của Gen tuân theo một cơ chế phức tạp. *Biến cố lớn 12 tháng qua và trong cuộc đời*: có liên quan và cũng tương tự trong nước và trên thế giới. Sang chấn tâm lý đóng vai trò rất quan trọng trong bệnh sinh của trầm

cảm. Dưới tác động lâu dài của các áp lực tâm lý, các yếu tố sinh học trong não bộ bị biến đổi, từ đó dẫn đến thay đổi trong chức năng của não; sự thay đổi sinh học của não có thể là do sự thay đổi các chất dẫn truyền thần kinh trung ương như serotonin, noradrenalin, dopamine..., làm giảm khả năng dẫn truyền tín hiệu giữa các vùng não với nhau; bên cạnh đó, sự thay đổi yếu tố sinh học của não còn bao gồm cả sự mất các neuron, dẫn đến làm giảm sự tiếp xúc giữa các synap và các áp lực tâm lý có thể đã kết thúc nhưng vẫn là nguy cơ gia tăng về tỷ lệ trầm cảm. *Hỗ trợ xã hội*: có liên quan và NCT nhận được “sự hỗ trợ xã hội thấp” trầm cảm cao gấp 1,9 lần so với người NCT nhận được sự “hỗ trợ xã hội cao” (OR=1,9; $p<0,01$); tương tự như các nghiên cứu trong nước và trên thế giới. *Uống rượu*: có liên quan và NCT có “thói quen uống rượu” trầm cảm cao gấp 2,0 lần so với NCT không có thói quen này (OR=2,0; $p<0,05$); tương tự như các nghiên cứu trong nước và trên thế giới cũng sử dụng cùng thang đo GDS cũng cho biết uống rượu có liên quan đến trầm cảm ở NCT. Tác giả Lukassen J. (2005) ở những cư dân Canada cho biết người nghiện rượu bị trầm cảm cao gấp 3,6 lần người không nghiện rượu (OR:3,6; 95%CI: 2,9-4,3). *Hoạt động thể lực*: có liên quan và NCT không có thói quen hoạt động thể lực trên 30 phút trong ngày có tỷ lệ trầm cảm cao hơn gấp 2,8 lần NCT có hoạt động (OR=2,9; $p<0,001$); tương tự trong nước và trên thế giới cũng sử dụng cùng thang đo GDS cũng cho biết hoạt động thể lực có liên quan đến trầm cảm ở NCT. Một tác giả cho biết khi bị trầm cảm hành vi của người bệnh thường bị thụ động, tự cô lập; hoạt động thể lực thường xuyên 30-45 phút/ngày sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến tâm trạng của người bệnh, đồng thời giảm nguy cơ tái phát trầm cảm. *Chia sẻ tâm sự*: có liên quan và người cao tuổi không chia sẻ tâm sự có tỷ lệ trầm cảm cao hơn gấp 8,2 lần so với người cao tuổi có chia sẻ tâm sự (OR=7,3; $p<0,001$); một nghiên cứu tương tự cũng sử dụng cùng thang đo GDS cho biết chia sẻ tâm sự có liên quan đến trầm cảm ở người cao tuổi. Khi về già họ có nhiều sự buồn phiền do mất sức lao động và mất địa vị trong xã hội, “chia sẻ tâm sự” giúp cho người cao tuổi khuây đi sự buồn phiền và giảm căng thẳng.

4.4. Kết quả xây dựng triển khai mô hình can thiệp phòng chống trầm cảm ở người cao tuổi dựa vào cộng đồng

4.4.1. Xây dựng mô hình can thiệp

Mô hình đã xây dựng đảm bảo nguyên tắc tính khả thi, tính bền vững và khả năng tiếp cận dựa trên sự phát hiện các yếu tố liên quan có khả năng dẫn đến trầm cảm người cao tuổi, sự hiểu biết KAP, tình hình thực tiễn của địa phương nghiên cứu.

4.4.2. Kết quả triển khai mô hình can thiệp

Đã đào tạo được 52 CTV, xây dựng được 1 mô hình “Mô hình can thiệp phòng chống trầm cảm ở NCT dựa vào cộng đồng tại TP.Quảng Ngãi” với 3 giải pháp can thiệp, 6 hoạt động, bao phủ 100% nhóm can thiệp; xây dựng được 3 sản phẩm truyền thông bao gồm 3 mô đun: (1). Mô đun 1, dành cho CTV và cán bộ y tế “hướng dẫn đánh giá sàng lọc và áp dụng biện pháp tâm lý phòng chống trầm cảm ở NCT”; (2). Mô đun 2, dành cho CTV và cán bộ y tế “kiến thức kỹ năng tư vấn chăm sóc sức khỏe thể chất và tinh thần phòng chống trầm cảm ở NCT”; (3). Mô đun 3, dành cho CTV, cán bộ y tế, người cao tuổi và người thân “Hoạt động nhận thức bản thân của người cao tuổi trong việc can thiệp cộng đồng phòng chống trầm cảm”; ngoài ra, còn thực hiện một số hoạt động khác theo kế hoạch can thiệp. Thực hiện 4 đợt chiến dịch tuyên truyền lưu động với độ bao phủ 100%; tổng số hộ gia đình có người cao tuổi trầm cảm được CTV đến hỗ trợ tâm lý (147 hộ) đạt 100%. Phải nói rằng hoạt động thực hiện các nội dung can thiệp này là rất tích cực, đã bao phủ toàn diện các đối tượng can thiệp. Phỏng vấn sâu 25 cuộc bao gồm cấp tỉnh, thành phố/huyện, xã/phường, thôn/tổ dân phố như thiết kế đã được xây dựng đạt tỷ lệ 100% và thực hiện tốt các nội dung theo kế hoạch can thiệp; đã thực hiện 2 cuộc thảo luận nhóm tại nhóm can thiệp (trước can thiệp - sau can thiệp) đạt độ bao phủ 100%. Thực hiện một hội thảo xây dựng tổ dịch vụ phòng chống trầm cảm ở người cao tuổi và 2 lớp tập huấn triển khai 3 tập tài liệu truyền thông, xây dựng 1 tổ dịch vụ và 2 tổ cộng tác dịch vụ xã/phường can thiệp. Qua những hoạt động can thiệp trên chúng minh rằng sự đầu tư và các bước chuẩn bị can thiệp là rất chu đáo và đã mang lại hiệu quả cao; phải nói rằng đây là bối cảnh thành công của mô hình.

4.5. So sánh và đánh giá hiệu quả can thiệp

4.5.1. So sánh sự tác động hỗ trợ xã hội, hoạt động thể lực, chia sẻ tâm sự ở nhóm can thiệp và nhóm đối chứng trước - sau can thiệp (Bảng 3.17)

Qua kiểm định chi-square cho biết trước can thiệp thì hỗ trợ xã hội và hoạt động thể lực là không khác nhau ($p > 0,05$); sau can thiệp thì chia sẻ tâm sự và hoạt động thể lực là khác nhau ($p < 0,05$) chứng tỏ mô hình can thiệp mang tính hiệu quả và hỗ trợ xã hội không thay đổi sau can thiệp có lẽ do ảnh hưởng của dịch COVID-19.

4.5.2. So sánh và đánh giá kết quả tỷ lệ trầm cảm và mức độ trầm cảm ở người cao tuổi nhóm can thiệp và nhóm đối chứng trước - sau can thiệp

Tỷ lệ trầm cảm ở nhóm can thiệp- sau can thiệp 11,7% thấp hơn nhóm can thiệp- trước can thiệp (18,8%); ở nhóm đối chứng - trước can thiệp (19,5%) và sau can thiệp (19,3%) tỷ lệ này thay đổi không đáng kể. Điều này chứng minh tác động của mô hình can thiệp là có hiệu quả (Bảng 3.18). Tỷ lệ mức độ trầm cảm ở nhóm can thiệp- sau can thiệp nhẹ 7,8%, vừa 3,9% và nặng 0,0%; thấp hơn so với nhóm can thiệp-trước can thiệp (nhẹ 9,9%, vừa 7,3% và nặng 1,6%); ở nhóm đối chứng- trước can thiệp và sau can thiệp tỷ lệ này thay đổi không đáng kể (Bảng 3.19). Điều này chứng minh rằng tác động của mô hình can thiệp có hiệu quả một cách rõ rệt.

4.5.3. So sánh tỷ lệ KAP phòng chống trầm cảm ở người cao tuổi nhóm can thiệp và nhóm đối chứng trước can thiệp - sau can thiệp (Bảng 3.20)

Tỷ lệ hiểu biết đạt về kiến thức ở nhóm can thiệp - sau can thiệp 78,1% cao hơn nhóm can thiệp - trước can thiệp (55,7%); ở nhóm đối chứng - trước can thiệp và sau can thiệp tỷ lệ này thay đổi không đáng kể. Tỷ lệ hiểu biết đạt về thái độ ở nhóm can thiệp - sau can thiệp 75,0% cao hơn nhóm can thiệp - trước can thiệp (54,2%); ở nhóm đối chứng-trước can thiệp và sau can thiệp tỷ lệ này thay đổi không đáng kể. Tỷ lệ hiểu biết đạt về thực hành ở nhóm can thiệp - sau can thiệp 65,1% cao hơn nhóm can thiệp - trước can thiệp (42,7%); ở nhóm đối chứng- trước can thiệp và sau can thiệp tỷ lệ này thay đổi nhóm đối chứng-sau can thiệp 39,4% thấp hơn nhóm đối chứng- trước can thiệp 49,5%. Ở đây có thể nhận định rằng sự tác động của các giải pháp can thiệp về thực hành là rất thiết thực và thực hành là đúc kết của kiến thức và thái độ sau một thời gian, vì vậy ở

nhóm không can thiệp tỷ lệ thực hành thấp hơn thời điểm trước can thiệp là có thể chấp nhận được.

4.5.4. Đánh giá chỉ số hiệu quả và hiệu quả can thiệp trước can thiệp-sau can thiệp

4.5.4.1. Đánh giá chỉ số hiệu quả và hiệu quả can thiệp tỷ lệ trầm cảm và mức độ trầm cảm ở người cao tuổi (Bảng 3.21 và Bảng 3.22)

CSHQ về tỷ lệ trầm cảm 36,7% và HQCT 35,7%; trong đó, mức độ trầm cảm nhẹ CSHQ 21,2% và HQCT 19,1%; trầm cảm vừa CSHQ 46,6% và HQCT 34,4%; trầm cảm nặng 100% và HQCT 0,0%. Ở đây cho thấy rằng tác động của các giải pháp của mô hình can thiệp không chỉ có hiệu quả ở tỷ lệ trầm cảm chung mà còn tác động đến từng mức độ trầm cảm ở người cao tuổi.

4.5.4.2. Đánh giá chỉ số hiệu quả và hiệu quả can thiệp KAP phòng chống trầm cảm

Kiến thức có CSHQ 40,2% và HQCT 37,0%; thái độ có CSHQ 38,4% và HQCT 35,8%; thực hành có CSHQ 52,3% và HQCT 22,8%. Qua số liệu trên đã chứng minh được hiệu quả tác động của mô hình can thiệp là nâng cao KAP phòng chống trầm cảm NCT ở nhóm có can thiệp hay nói cách khác là mô hình can thiệp trong nghiên cứu này đã đạt được mục tiêu kế hoạch (Bảng 3.23).

4.5.5. Đánh giá lợi ích, sự đồng thuận, tính phù hợp, tính bền vững và khả năng nhân rộng mô hình

Nghiên cứu tiến hành can thiệp trên địa bàn một xã nông thôn, một phường thuộc thành thị với các giải pháp can thiệp đã được xây dựng phù hợp dựa trên cơ sở lý luận thực tiễn về chăm sóc sức khỏe NCT để phòng chống trầm cảm trong thời điểm hiện nay, vì vậy các mô hình này đã nhận được sự đồng thuận cao, ủng hộ nhiệt tình của NCT và các tổ chức chính trị xã hội có liên quan.

4.5.6. Đánh giá điểm mạnh điểm hạn chế và biện pháp khắc phục

Nhóm đối chứng (xã-phường đối chứng) không được chọn ngẫu nhiên hệ thống phân tầng tỷ lệ theo cụm mà chọn theo tính tương đồng của nghiên cứu can thiệp nên khi phân tích gộp chung 4 xã-phường (nhóm can thiệp và nhóm đối chứng) làm cho một số người đọc còn lo lắng về tính đại diện của NCT trong nghiên cứu; tuy nhiên, từ giai đoạn chọn mẫu NCT đại diện nhóm (can thiệp&đối chứng) thì sử dụng kỹ thuật chọn mẫu xác suất hệ thống, vì vậy tính

đại diện của NCT ở nghiên cứu trong nghiên cứu này là đảm bảo. Bộ câu hỏi đánh giá KAP chưa được kiểm chứng về độ nhạy (Se) và độ đặc hiệu (Sp). Tuy nhiên, 26 câu hỏi trong bộ câu hỏi này trích từ các nội dung cơ bản của các sổ tay chăm sóc sức khỏe phòng chống trầm cảm tại cộng đồng của Bộ Y tế và các hiệp hội tâm thần trên thế giới và đã được ứng dụng rộng rãi trong cộng đồng; với đáp án <đồng ý> hoặc <không đồng ý> rất dễ nhận biết cho NCT, để đo lường sự tiếp cận KAP phòng chống trầm cảm chúng tôi phiên thêm một biến nữa đó là <không ý kiến>. Kết quả một câu chỉ đánh giá <đạt> khi trả lời đồng ý và còn lại là đánh giá không đạt, vì vậy điểm cắt chọn đơn giản và độ tin cậy là đảm bảo. Cộng đồng còn cảm thấy kỳ thị, vì quan niệm trầm cảm là một bệnh tâm thần.

Trong thời gian triển khai mô hình, chúng tôi đã gặp ba đợt giãn cách xã hội do đại dịch Covid-19; tuy nhiên, phối hợp chặt chẽ giữa các ban ngành đoàn thể ở địa phương, đặc biệt là nhân viên công tác xã hội của xã/phường, nên các giải pháp can thiệp vẫn tiếp tục thực hiện một cách phù hợp.

4.6. Những điểm mới của nghiên cứu

Đây là nghiên cứu điển hình dựa trên cơ sở lý thuyết các cách tiếp cận nâng cao sức khỏe tâm thần ở cộng đồng của các nước trên thế giới. Nghiên cứu đã xây dựng được bộ câu hỏi đánh giá KAP về phòng chống trầm cảm ở người cao tuổi từ nhiều tài liệu khác nhau trong nước và trên thế giới. Mô hình can thiệp được xây dựng đã tác động vào 3 nhóm yếu tố chính gây ra trầm cảm ở người cao tuổi đó là: hành vi nhận thức, các yếu tố có liên quan và các yếu tố hỗ trợ tăng cường phòng chống trầm cảm ở người cao tuổi.

KẾT LUẬN

1. Tỷ lệ trầm cảm người cao tuổi bằng thang đo GDS-30 và một số yếu tố liên quan ở người cao tuổi tại thành phố Quảng Ngãi

Tỷ lệ trầm cảm người cao tuổi trong cộng đồng 18,7%. Trong đó trầm cảm nhẹ 12,8%; trầm cảm vừa 5,1% và trầm cảm nặng 0,8%. Có 10 yếu tố liên quan: “đơn thân-ly dị-ly thân-góa” (OR=1,6; p=0,01); <1 nguồn thu nhập (OR=1,8; p=0,01); hỗ trợ xã hội thấp (OR=1,9; p<0,05); ≥2 bệnh mạn tính (OR=2,9;

$p < 0,001$); không chia sẻ tâm sự (OR=7,3; $p < 0,001$); có yếu tố di truyền (OR=6,3; $p < 0,05$); ≤ 1 biến cố lớn xảy ra trong 12 tháng qua (OR=3,3; $p < 0,001$); ≤ 1 biến cố lớn xảy ra trong cuộc đời (OR=2,4; $p < 0,001$); có thói quen uống rượu (OR=2,0; $p < 0,05$); không hoạt động thể lực ít nhất 30 phút trong một ngày (OR=2,9; $p < 0,001$).

2. Xây dựng mô hình can thiệp cộng đồng phòng chống trầm cảm ở người cao tuổi tại thành phố Quảng Ngãi

Xây dựng được 1 mô hình can thiệp với tên gọi. “*Mô hình phòng chống trầm cảm ở người cao tuổi tại thành phố Quảng Ngãi dựa vào cộng đồng*”, gồm 3 giải pháp: (1). Xây dựng mạng lưới cộng tác viên huy động cộng đồng và xây dựng tổ dịch vụ phòng chống trầm cảm; (2). Truyền thông giáo dục sức khỏe nâng cao kiến thức-thái độ và thực hành phòng chống trầm cảm ở người cao tuổi; (3). Hỗ trợ tâm lý rèn luyện khả năng thích ứng cao.

Thành lập mạng lưới cộng tác hỗ trợ phòng chống trầm cảm cho người cao tuổi dựa vào cộng đồng tại Trung tâm chăm sóc xã hội tỉnh; Trạm y tế xã Tịnh Thiện và phường Trương Quang Trọng.

3. Kết quả mô hình can thiệp cộng đồng phòng chống trầm cảm người cao tuổi tại thành phố Quảng Ngãi

3.1. Giảm tỷ lệ trầm cảm người cao tuổi ở nhóm can thiệp: chỉ số hiệu quả ở nhóm can thiệp 36,7%; trong đó, trầm cảm nhẹ 22,1%; trầm cảm vừa 46,6% và trầm cảm nặng 100%. Hiệu quả can thiệp giữa nhóm can thiệp so với nhóm đối chứng 35,7%; trong đó, trầm cảm nhẹ 19,1%, vừa 34,4% và nặng là 0,0%.

3.2. Tăng tỷ lệ kiến thức-thái độ-thực hành phòng chống trầm cảm người cao tuổi ở nhóm can thiệp: chỉ số hiệu quả ở nhóm can thiệp kiến thức 40,2%, thái độ 38,4% và thực hành 52,3%. Hiệu quả can thiệp giữa nhóm can thiệp với nhóm đối chứng: kiến thức 37,0%, thái độ 35,8% và thực hành 22,8%.

KHUYẾN NGHỊ

1. Đối với cơ quan y tế địa phương

Ngành y tế: chọn trầm cảm ở người cao tuổi là vấn đề y tế ưu tiên và đưa vào kế hoạch thực hiện hằng năm; chỉ đạo hệ thống y tế cơ sở tiếp tục duy trì phát triển, nhân rộng các giải pháp của mô hình, kiện toàn hệ thống chăm sóc sức khỏe người cao tuổi.

Bệnh viện tâm thần tỉnh: hằng năm tổ chức khám sàng lọc cộng đồng phát hiện sớm người cao tuổi trầm cảm, áp dụng các giải pháp của mô hình can thiệp (liệu pháp tâm lý) phối hợp với việc dùng thuốc (nếu có), nhằm tăng cường hiệu quả điều trị.

Đối với tuyến y tế cơ sở: hằng năm phối hợp chặt chẽ với y tế tuyến trên, Hội người cao tuổi và lãnh đạo chính quyền các cấp, tiếp tục duy trì tổ chức thực hiện các giải pháp can thiệp của mô hình, lựa chọn yếu tố liên quan có tính khả thi cao để can thiệp sớm, phối hợp với các đơn vị tổ chức sàng lọc cộng đồng phát hiện sớm người cao tuổi trầm cảm, mở sổ theo dõi và báo cáo lên tuyến trên kịp thời.

2. Đối với cán bộ y tế địa phương

Nhân viên y tế thôn/tổ dân phố trực tiếp triển khai các hoạt động của các giải pháp can thiệp, phối hợp với Trạm y tế xã và Trung tâm y tế huyện tổ chức sàng lọc cộng đồng phát hiện sớm người cao tuổi trầm cảm trên địa bàn mình phụ trách, mở sổ ghi chép theo dõi và báo cáo định kỳ hằng tháng về Trạm y tế xã.

3. Đối với người cao tuổi và gia đình tại địa phương

Thành lập nhóm tự giúp đỡ lẫn nhau và thường xuyên cập nhật kiến thức-thái độ và thực hành phòng chống trầm cảm người cao tuổi từ cán bộ y tế địa phương, tham gia sinh hoạt và đưa các hoạt động của mô hình can thiệp vào sinh hoạt thường xuyên của Chi hội người cao tuổi. Đối với gia đình cần phát hiện kịp thời và đưa người cao tuổi nghi ngờ mắc trầm cảm đến cán bộ y tế địa phương để được tư vấn hướng dẫn, động viên kịp thời khi người cao tuổi có nguy cơ mắc trầm cảm, giúp đỡ duy trì sinh hoạt bình thường hàng ngày và tạo công ăn việc làm vui chơi giải trí phù hợp cho người cao tuổi.

DANH MỤC CÔNG TRÌNH ĐÃ CÔNG BỐ

Tạp chí trong nước

1. Đỗ Văn Diệu, Đoàn Vương Diễm Khánh và Trần Như Minh Hằng (2019), “Kiến thức phòng chống trầm cảm người cao tuổi của cán bộ Y tế cơ sở, cán bộ chăm sóc người cao tuổi tại thành phố Quảng Ngãi”, *Tạp chí Y học cộng đồng số 4* (51), tr.70-76,07+08/2019, ISN 2354-0613.
2. Đỗ Văn Diệu, Đoàn Vương Diễm Khánh và Trần Như Minh Hằng (2018), "Tỷ lệ trầm cảm và các yếu tố liên quan ở người cao tuổi phường Trương Quang Trọng, thành phố Quảng Ngãi". *Tạp chí Y dược học-Đại học Y dược Huế*. Tập 8, số 6-tháng 11 năm 2018, tr. 82.
3. Đỗ Văn Diệu, Đoàn Vương Diễm Khánh (2015), Tỷ lệ trầm cảm ở người cao tuổi tại huyện Sơn Tịnh, tỉnh Quảng Ngãi năm 2015. *Tạp chí Y học cộng đồng số 36*, tr 24-28,1+2/2017.

Kỹ yếu hội nghị quốc tế

1. Do Van Dieu, Doan Vuong Diem Khanh, Tran Nhu Minh Hang (2019), Knowledge of depression prevention in the old people of Trương Quang Trọng, Quang Ngai City. “Improving Health Equity among Greater Mekong Sub-Region Countries: A Public Health Challenge” (ICPH - GMS 2019), Vientiane Capital, Lao PDR, 18-19th October, 2019. Pg 167
2. Do Van Dieu, Doan Vuong Diem Khanh, Tran Nhu Minh Hang (2018), Depression in the elderly in Trương Quang Trọng ward Quang Ngai City. The 10th International Conference on public Health among Greater Mekong Sub- Regional Countries (GMS-ICPH 2018). Pg 101.

Kỹ yếu hội nghị trong nước

1. Đỗ Văn Diệu, Đoàn Vương Diễm Khánh, Trần Như Minh Hằng và Nguyễn Thị Trâm Anh (2021), Trầm cảm và kết quả can thiệp cộng đồng phòng chống trầm cảm ở người cao tuổi tại thành phố Quảng Ngãi, “Hội nghị sau đại học-Nghiên cứu sinh quốc tế lần thứ VI, năm 2022”, trường Đại học Y – Dược Huế, Đại học Huế.

**HUE UNIVERSITY
UNIVERSITY OF MEDICINE AND PHARMACY**

DO VAN DIEU

**STUDY ON DEPRESSION AND THE EFFECTIVENESS OF
A COMMUNITY INTERVENTION FOR DEPRESSION
AMONG THE ELDERLY IN QUANG NGAI CITY**

Major: PUBLIC HEALTH

Code: 9720701

SUMMARY OF DOCTORAL DISSERTATION

HUE - 2023

The dissertation has been completed a
HUE UNIVERSITY
UNIVERSITY OF MEDICINE AND PHARMACY

Advisor 1: DOAN VUONG DIEM KHANH, MD, PhD

Advisor 2: TRAN NHU MINH HANG, MD, PhD

Reviewer 1:

Reviewer 2:

Reviewer 3:

This doctoral dissertation will be defended at Thesis grading committee at Hue University at: Hue University Hall - 03 Le Loi – Hue city

At on 2023

This doctoral dissertation can be found at:

- Library of University of Medicine and Pharmacy, Hue University;
- National Library of Vietnam;
- Learning Resource Center - Hue University.

INTRODUCTION

Rapid population aging is creating challenges in health management and health care, including depression prevention in mental health care. Depression, a state of prolonged and persistent sadness, is an important public health because of its high rate in the population. Depression affects all areas of human life significantly, and suicide is one of the main risks of depression. Depression has effective treatments, but many patients are not diagnosed and treated promptly. The World Health Organization (WHO) predicted that depression would be the leading cause of disease burden worldwide by 2030. Mild depression can be treated with psychotherapy without medication, but severe depression requires both. Depression in the elderly is often overlooked because other common signs and symptoms often mask the signs and symptoms of depression. Many studies found that depression among the elderly in the community was relatively high and related to many factors. The care and support from the family, the community, and psychological treatment for the elderly with depression are essential. There are many community intervention programs to prevent depression in the world. However, there is only a mental health management network in general and no community-based depression prevention support network, specifically for the elderly in Vietnam. Therefore, we chose "*Study on depression and the effectiveness of a community intervention for depression among the elderly in Quang Ngai city*" with three objectives:

1. Determining the rate of depression, using the Geriatric Depression Scale -30, and some related factors in the elderly in Quang Ngai city
2. Building a community-based intervention model for preventing depression in the elderly in Quang Ngai city
3. Evaluating the community intervention model to prevent depression in the elderly in Quang Ngai city

CHAPTER 1 LITERATURE REVIEW

1. 1. Overview of depression

1.1.1. History of depression

More than 3000 BC, depression was considered a punishment from God. In ancient times, depression was a common illness with many different names. In 1992, WHO classified depression as an affective disorder and was classified under F30-F39 in ICD-10.

1.1.2. Definition of depression

Depression is a process of total inhibition of mental functioning, is a common mental disorder with complex pathogenesis, and often requires long-term treatment. Typical depression is usually manifested by low mood, loss of interest or enjoyment, and decreased energy leading to increased fatigue. These signs and symptoms persisted for at least two weeks. In addition, accompanied by many other physical manifestations, depression tends to recur cyclically and often requires long-term treatment.

1.1.3. Pathogenesis of depression

The pathogenesis of depression involves interactivities between synaptic neurotransmitters. However, no hypothesis has been thoroughly explained, and there are two groups of hypotheses: biological and psychosocial.

1.1.4. Definitive diagnosis of depression

1.1.4.1. Criteria for clinical diagnosis of depression according to ICD-10:

a. Three typical symptoms: (1). Low mood; (2). Loss of interest in activities; (3). Reduced energy and increased fatigue.

b. Seven other common symptoms: (1). Reduced ability to focus attention; (2). Decreased self-esteem and confidence, difficulty in making decisions; (3). The idea of being guilty and unworthy; (4). Looking to the future is bleak and pessimistic; (5). Self-destructive or suicidal thoughts and behaviors; (6). Sleep disorders; (7). Change in appetite.

**** Conditions:** no manic episodes at any point in life; depressive episodes lasting at least two weeks. However, if symptoms develop rapidly and are severe, the duration is not necessarily two weeks.

Table 1.1. Summary of diagnostic criteria to classify depression according to ICD-10

	Mild depression (F32.0)	Moderate depression (F32.1)	Severe depression (F32.2)
Three typical symptoms	≤ 2	≤ 2	All 3
Seven common symptoms	≤ 2	3 or 4	At least ≤ 4
Time	≥ 2 weeks	≥ 2 weeks	≥ 2 weeks

1.1.4.2. Criteria for clinical diagnosis of depression according to DSM-5

Presently, the clinic psychiatrists commonly diagnose depression following the criteria in the DSM-5, with the notes: do not include symptoms that are clearly due to another medical condition, never have a manic or hypomanic episode. Symptoms must persist most of the day and most of the week for at least two consecutive weeks.

1.1.4.2. Community screening diagnosis of depression by psychological test:

The community screening diagnosis of depression is mainly based on psychological tests (scales). The GDS-30 scale is a reliable self-assessed depression screening scale widely used in the elderly. The score of 11 has 85% sensitivity and 95% specificity, and the score of 14 has 80% sensitivity and 100% specificity. At the cut-off point 12/13 (13 points), depression is classified into three levels: mild (13 points ≤GDS≤18 points), moderate (18 points <GDS≤ 24 points), and severe (GDS>24 points).

1.1.5. Methods of care, treatment, and prevention of depression

Depression requires long-term treatment, anti-relapse treatment, and comprehensive health promotion. Thus, it requires health care from the family, community, and healthcare workers, an easy-to-digest nutrient-rich diet, and no stimulants. Initial support and psychotherapy play an essential role. Anti-depressant treatment requires 4-8 weeks of the attack, tapered to the maintenance dose (1/2 to 2/3 of loading dose) to switch to consolidation therapy for a minimum of 6 months, sometimes annually.

1.2. Characteristics of depression in the elderly and related factors

In the elderly, typical depressive symptoms can be masked by other symptoms, so they are easily missed Relevant factors include demographics, socio-economic characteristics, living conditions, such as income source, marriage, chronic illness, genetics, major incidents in the past 12 months and their life,

social support, drinking habits, sharing of thoughts, and physical activities.

1.3. Community intervention program to prevent depression in the world

There are three approach methods: training - health education - promotion, psychological support in training high adaptability, and health care service support. The common point of these programs is a coordinated approach to building and implementing appropriate interventions.

1.4. Health care for the elderly in Vietnam

By 2030, 100% of the elderly in Vietnam will have health management records, 90% of communes-wards will have at least one volunteer team participating in health care, and 50% of those will pilot the daycare center model for the elderly.

1.5. Studies on depression in the elderly

A high rate of depression among the elderly was reported (10.0-15.0% in Europe, 17.0 - 50.6% in Asia, and 12.1 - 45.9% in Africa). In Vietnam, this rate was reported from 17.2 to 66.9%. There are many factors related to depression in the elderly belonging as socio-economic characteristics, living conditions, demographics, and other factors. There are many community intervention programs to prevent depression in the world that are deployed, including for the elderly.

CHAPTER 2 RESEARCH SUBJECTS AND METHODS

2.1. Research Objects:

2.1.1. Quantitative research

Criteria for selection: older adults aged 60 years or above that lived in Quang Ngai city.

Exclusion criteria: The elderly were temporary residents, absent during the study period, no longer lucid to answer the questionnaire or did not cooperate in research, and were suffering from severe acute diseases or other mental diseases.

2.1.2. Qualitative research

The subjects were primary carers-relatives of the elderly, the leaders of local People's Committees of cities, communes/wards, the commune-ward health stations, village health workers/sub-quarter groups health stations, and the Elderly branch.

2.1.3. Place and time of study

Location: Quang Ngai city, Quang Ngai province;

Research period: May 2017 to February 2021. The intervention period was two years, from December 2018 to December 2020.

2.2. Research Methods

2.2.1. Research design:

Combination study design: cross-sectional (quantitative combined with qualitative) - phase 1; controlled community intervention study - phase 2.

2.2.2. Steps to conduct research

This study carried out three steps in two phases corresponding to the three objectives of the research.

2.3. Sample size and sampling technique

2.3.1. Sample size

2.3.1.1. Cross-sectional study sample size:

The formula for the estimation of a population proportion was applied.

$$n = Z_{1-\alpha/2}^2 \frac{p(1-p)}{d^2} \times DE$$

Where: p was the rate of depression in the elderly in the community (p = 37,1%), d = 0,036, $\alpha = 0,05$, $Z_{1-\alpha/2} = 1,96$, and design effect (DE) = 2. The final sample size was 1572 elderly persons.

2.3.1.2. Qualitative sample (before and after intervention)

The qualitative sample includes 61 people. Sixteen persons were primary carers-relatives of the elderly. Five people were the leaders of local People's Committees of the city/province; 20 people were the leaders of commune/ward; two were the leaders of the commune-ward health stations; 16 people were village health workers/sub-quarter groups health stations; and two were the Head of the Elderly Branch.

2.3.1.3. Quantitative sample size after the intervention:

The formula for calculating sample size for hypothesis testing on the difference of two proportions on two independent samples was applied.

$$n = 2 \left(\frac{Z_{1-\frac{\alpha}{2}} + Z_{1-\beta}}{ES} \right)^2$$

Where:

$$ES = \frac{p_1 - p_2}{\sqrt{p(1-p)}} \quad p = \frac{p_1 + p_2}{2}$$

n: is the minimum common sample size for a group; selected $z_{1-\alpha/2} = 1,96$; $\alpha=0,05$; chose $Z_{1-\beta} = 0,84$ with $1-\beta=80\%$; $p_1=37\%$; expected $p_2=27\%$; $p = (p_1 + p_2)/2$. We selected a sample size of 384 older adults for each group.

2.3.2. Sampling technique

2.3.2.1. *Sampling technique for cross-sectional study:*

a. *Quantitative sampling (applying multi-stage cluster proportional stratified random sampling technique):*

Step 1. Determine the stratum and the corresponding sample size for each stratum (the stratified random sampling method).

Step 2. Select commune/ward (simple random sampling and purposes sampling).

Step 3. Select a village/population group (PPS sampling – proportional probability).

Step 4. Select the elderly in villages/neighborhood groups to survey (systematic random sampling).

b. *Select a qualitative sample (use purposes sampling technique):* Select subjects for group discussion and in-depth interviews before the intervention (61 people) based on the intervention implementation plan.

2.3.2.2. *Select a sample for an intervention study:*

Select the entire intervention group community, where the targets were the elderly.

2.3.2.3. *Select a sample for a post-intervention assessment:*

One commune and one ward were randomly selected for the intervention group, while one similar commune and one ward were purposely chosen for the control group.

a. *Quantitative sampling (systematic randomization):* the intervention group of 384 older adults and the control group of 384 older people (according to the calculated intervention sample size) were selected.

b. *Qualitative sampling (purposes sampling):* 61 people were chosen as the selected subjects for qualitative research at the before-intervention stage.

2.4. Interventions and Assessments

2.4.1. Building intervention model (objective 2)

2.4.2. Evaluation of outcomes after the intervention (objective 3)

- a. Compare and evaluate the rate of depression in the elderly and some related factors before intervention - after intervention in the intervention group and the control group.
- b. Compare and evaluate the rate of the knowledge-attitude-practice (KAP) of depression prevention in the elderly before intervention - after intervention in the intervention group and the control group.
- c. Evaluate the intervention model's feasibility, sustainability, and replicability

2.4.3. Building solutions of the intervention model

2.4.3.1. The basis for building intervention models and intervention purposes

Based on the results of the before-intervention study and the support of local authorities, various developed documents with the content of preventing depression in the elderly, the actual situation of the locality and research subjects, the results of training and education, and advantageous conditions in the study area.

2.4.3.2 Developing and implementing the intervention model

The model has the name “Community-based intervention model for preventing depression among the elderly in Quang Ngai city”, including three solutions and six activities.

Solution 1. Build a network of collaborators, mobilize the community, and build a service team for depression prevention in the elderly

- a. Activity 1. Develop an intervention plan and mobilize the community.
- b. Activity 2. Training collaborators and building intervention service teams.

Solution 2. Health education communication, improving KAP to prevent depression in the elderly

- a. Activity 1. Health education – promotion to strengthen KAP against depression and related factors.
- b. Activity 2. Provide materials and distribute propaganda leaflets.

Solution 3. Psychological support, high adaptability training

- a. Activity 1. Provide a self-filling form to monitor depression health for older adults with depression at home and provide guidance on how to take notes.

b. Activity 2. Psychological support to share thoughts, physical activities, and social support.

2.5. Research variables and quantification

2.5.1. Dependent variable: depression ($GDS \geq 13$); normal ($GDS < 13$).

2.5.2. Independent variable:

2.5.2.1. Quantitative research: demographic, socio-economic characteristics, living conditions, chronic illness, genetics, major incident, social support, and behavior habits; KAP on preventing depression in the elderly.

2.5.2.2. Qualitative research: each meeting was recorded, then the quote of each respondent was written from the recording.

2.5.2.3. Interventional studies (indicators): calculate the amount, the performance indicators, and the coverage according to the intervention plan.

2.5.3. Variables, indicators to evaluate intervention results (objective III)

(1). Compare the rate of depression in the elderly before and after the intervention; (2). Compare KAP to prevent depression in the elderly before and after the intervention; (3). Evaluate the effectiveness of interventions through the effectiveness index of depression rates in the elderly and KAP.

2.5.4. Evaluation of benefits, consensus, relevance, sustainability, feasibility, accessibility, maintenance, development, and replication of the model

Extract the quotes in each recorded meeting and open coding to convert documents into specific data.

2.6. Tools and methods of data collection

2.6.1. Data collection toolkit

Quantitative data: a pre-printed questionnaire with four contents were prepared. They were general information, related factors, scale GDS-30, and KAP of preventing depression in the elderly.

Qualitative data: discussion questions, interview scenarios, tape recorders, and computers to manage and process recordings.

2.6.2. Quantitative data collection method

2.6.2.1. Quantitative data of before intervention - after intervention

The before-intervention survey was implemented in 4 communes/wards with 1572 elderly according to the selected sample list.

The after-intervention survey was conducted in the intervention group (intervention commune/ward) and control group (control commune/ward), with 384 elderly in each group, according to the selected sample list.

2.6.2.2. Data of the assess depression in the elderly using GDS-30

Each content was assigned 0 points or 1 point depending on whether the answer of the research subject was “true” or “not true”. The total score ranged from 0 to 30 points. With the used cut point of 12/13, the depression in the elderly was classified as follows: normal ($GDS < 13$ points), mild ($13 \text{ points} \leq GDS \leq 18$ points), moderate ($18 \text{ points} < GDS \leq 24$ points), and severe ($GDS > 24$ points).

2.6.3. Methods of collecting qualitative data in the development and implementation of intervention models

In-depth interviews and group discussions: primary carers-relatives of the elderly, the leaders of local People's Committees of cities, communes/wards, the commune-ward health stations, village health workers/sub-quarter groups health stations, and the Elderly branch (total of 61 persons). The tool was a set of questionnaires to guide group discussions and in-depth interview scenarios.

2.6.4. Methods of data collection in after-intervention assessment

Similar to the before-intervention data collection method.

2.7. Error control measures

The study's sample was selected following the research's design ensure. The intervention and control groups were chosen to provide the similarity. The toolkit was tested; the principal investigators were village health workers/neighborhood groups; 100% of the surveyed form were re-checked; and the random re-survey/interview was over 10%.

2.8. Data processing and analysis methods

2.8.1. Quantitative data

Descriptive statistics of frequency were applied to describe indicators. Univariate analysis between “depression” with independent variables and testing the difference by χ^2 -test were conducted. Multivariable logistic regression analysis that assessed the association of depression through odds ratio OR with 95%CI was performed. The difference between the two rates in the intervention and control groups before and after the intervention was compared and evaluated, using χ^2 - test via p-value. The effectiveness index in the intervention group, the intervention effect in the intervention group and the control group on the rate of depression, and KAP on depression prevention were evaluated.

2.8.2. Qualitative data

The recorded interview was transcribed to obtain data, and “open coding” was conducted, following each research topic group.

CHAPTER 3 RESULTS

3.1. General characteristics of the study subjects

3.1.1. Demographics (Table 3.1)

The group of 70-79 aged accounted for 39.7% (the highest), and the group of ≥ 80 years old was 27.5% (the lowest). The female gender group accounted for 60.8%. The group of “agriculture” was 55.5% (highest); “cadres-officers-workers” was 10.2% (lowest); and “income sources < 2 sources” was 61.0%. Kinh ethnicity group was 99.4%, and the average life expectancy was 74.8 ± 8.5 years.

3.1.2. Socio-economic characteristics of the elderly (Table 3.2)

The group “Education \leq High School” was 86.2%; “currently married” was 64.0%; “live ≤ 1 generation” was 32.4%; “employed” was 60.2%; “household \leq near-poor” was 17.9%; and “socially active” was 92.2%.

3.1.3. Chronic illness, genetics, major incident, and social support (Table 3.3)

The group “Having < 2 chronic diseases” accounted for 56.8%; “genetic” was 1.2%; “ ≤ 1 major incident occurred in the past 12 months ” was 20.3%; “ ≤ 1 major incident occurring in life” was 37.9%; and “high social support” was 73.7%.

3.1.4. Characteristics of behaviors-habits (Figure 3.1)

Smoked accounted for 11.8%; “have a habit of drinking alcohol” was 8.5%; “normal sex” was 9.5%; and “shared their thoughts (share confide)” was 88.5%.

3.2. The rate of depression, levels of depression; knowledge, attitude, and practice of depression prevention in the elderly

3.2.1. The rate of depression in the elderly

Table 3.4. The rate of depression in the elderly (n=1572)

Depression	Number	Rate (%)
Depression (GDS \geq 13)	294	18,7
Normal (GDS<13)	1278	81,3
Total	1572	100,0

The rate of depression in the elderly accounted for 18.7%.

3.2.2. The rate of depression levels in the elderly

Table 3.5. The rate of depression levels in the elderly (n=1572)

Depression	Number	Rate (%)
Normal (GDS<13)	1278	81,3
Mild depression (13≤GDS≤18)	201	12,8
Moderate depression (19≤GDS≤24)	81	5,1
Severe depression (GDS>24)	12	0,8
Total	1572	100,0

The rate of mild depression, moderate depression, and severe depression were 12.8%, 5.1%, and 0.8%, respectively.

3.2.3. The rate of knowledge, attitude, and practice to prevent depression in the elderly (Figure 3.2)

The " passing " rate in knowledge, attitude, and practice were 43.4%, 46.6%, and 45.8%, respectively.

3.3. Analysis of factors related to depression in the elderly

3.3.1. Demographics (Table 3.6)

The source of income was related to depression in the elderly ($p<0.05$).

3.3.2. Socio-economic characteristics (Table 3.7)

Education, marital status, current employment, and household economy were related to depression in the elderly ($p<0.05$).

3.3.3. Chronic illness, genetics, incident, social support, behavior – habits, and sharing confide

Chronic illness, genetics, major life incident within the past 12 months, and social support were associated with depression in the elderly ($p<0.05$) (Table 3.8). Smoking, alcohol consumption (drinking), physical activity ≥ 30 minutes a day, and sharing confide were related to depression in the elderly ($p<0.05$) (Table 3.9).

Table 3.10. The factors related to depression in the elderly through a multivariable logistic regression model:

Independent variables	OR	95%CI	p
Education: < high school	1		
≥ high school	1,2	0,7-2,1	0,48
Martial status: Having a wife/husband.	1		
Widow and other	1,6	1,1-2,3	0,01

Current job: Working	1		
Not working	1,3	0,6-1,2	0,33
Main income: ≥ 2 sources	1		
≤ 1 source	1,8	1,1-2,6	0,01
Family economic: \geq Normal	1		
\leq Near poor	1,3	0,9-2,0	0,13
Social support: High	1		
Not high	1,9	1,3-2,8	<0,05
Chronic illness: Having < 2 diseases	1		
Having ≥ 2 diseases	2,9	1,9-4,5	<0,001
Sharing confide: Yes	1		
No	7,3	4,3-12,3	<0,001
Genetic: Do not have	1		
Have	6,3	2,1-19,5	<0,05
Major incidents last 12 months: Do not have	1		
Have ≥ 1 incident	3,3	2,2-5,0	<0,001
Major incident in life: Do not have	1		
Have ≥ 1 incident	2,4	1,6-3,5	<0,001
Smoking habit: No	1		
Current smoking	1,2	0,6-2,2	0,67
Drinking habit: No	1		
Drinking	2,0	1,0-4,0	<0,05
Physical activities: Have (over 30 mins/day)			
Do not have	2,9	2,0-4,4	<0,001

Ten factors were related to depression in the elderly ($p < 0.05$), and four factors were not associated with depression in the elderly ($p > 0.05$).

3.3.4. Compare the similarities of some characteristics in the intervention group and the control group before the intervention (Table 3.11)

Gender, ethnicity, social support, marital status, and elderly depression rate were not different between the intervention group and the control group before the intervention ($p > 0.05$).

3.4. Results of building and implementing a community-based intervention model for preventing depression in the elderly

3.4.1. Results of building an intervention model for depression prevention

The model “Community-based intervention model for the prevention of depression in the elderly in Quang Ngai city” was constructed.

3.4.2. Result of investment coverage of intervention model building

Three intervention solutions, including six activities, were developed. Two group discussions before and after the intervention (36 people each time), 40 times in-depth personal interviews before and after the intervention, and three communication products were designed and implemented. There were four rounds of mobile communication campaigns, and 147 households with depressed elderly received psychological support care. 100% of the planned intervention area was covered.

3.4.3. The results of implementing the solutions of the intervention model

Solution 1. Build a network of collaborators to mobilize the community and build a service team for depression prevention

Fifty-two collaborators were trained, and one service team and two service cooperation groups to prevent depression in the elderly were built. Thirty-six units (the elderly branch, village/population group, health care, and commune/ward) in the community were mobilized to participate. The targets were 2,415 elderly in the intervention group (intervention commune/ward). The 98.7% coverage of the plan was reached.

Solution 2. Health education-promotion to improve knowledge-attitude-practice to prevent depression in the elderly

Twenty sets of technical documents on depression prevention practice (one set for each village/neighborhood group, health station, and commune/ward social worker), 804 leaflets with propaganda content to prevent depression in the elderly, 146 self-completed questionnaires to monitor depression health for the elderly at home and instructed how to take notes (reaching 99.3% of the plan), three propaganda posters to prevent depression in the elderly, and 3 CDs of propaganda to prevent depression in the elderly were distributed. A propaganda link (https://www.youtube.com/watch?v=uwe_LBP6I04) against depression in the elderly was created. The prevention of depression was propagated and disseminated 24 times through local radio stations to the whole community, while the direct household depression prevention propaganda was 146 times. The coverage reached 99.3% according to the intervention plan.

Solution 3. Psychological support, high adaptability training

Psychological support was provided for 294 depressed elderly, their primary caregivers, and 2,446 elderly. Sharing confidence, physical activities, and social support were guided for 147 depressed elderly (ten elderly with severe depression were examined and treated by the invited psychiatrists). The coverage of 100% was reached according to the intervention plan.

3.5. Evaluate the effectiveness of the intervention

3.5.1. Evaluation of the results of the rate of sharing, social support, and physical activity in the intervention group and the control group before the intervention - after the intervention (Table 3.17).

Evaluation index		Before intervention n=384		p	After intervention n=384		P
		Intervention group n(%)	Control group n(%)		Intervention group n(%)	Control group n(%)	
Social support	High	277(72,1)	290(75,5)	0,29	330(85,9)	313(81,5)	0,10
	Low	107(27,9)	94(24,5)		54(14,1)	71(18,5)	
Sharing confide	Have	352(91,7)	325(84,6)	0,003	378(98,4)	320(83,3)	<0,001
	Do not	32 (8,3)	59(15,4)		06 (1,6)	64(16,7)	
Physical activities	Have	298(77,6)	295(76,8)	0,80	355(92,4)	321(83,6)	<0,001
	Do not	86(22,4)	89(23,2)		29 (7,6)	63(16,4)	

Before intervention: the rate of social support and physical activity in the intervention group was not different from those of the control group ($p>0.05$); Sharing confide in the intervention group was different from that of the control group ($p<0.05$).

After intervention: the rate of social support in the intervention group and that of the control group were not different ($p>0.05$); Physical activity and sharing confide in the intervention group were different from those in the control group ($p<0.05$).

3.5.2. Evaluation of depression rates in the elderly before - after the intervention (Table 3.18)

Depression	Before intervention n=384		p	After intervention n=384		p
	Intervention group n(%)	Control group n(%)		Intervention group n(%)	Control group n(%)	
Depression	72(18,8)	75(19,5)	>0,05	45(11,7)	74(19,3)	<0,05
Normal	312(81,3)	309(80,5)		339(88,3)	310(80,7)	

Before intervention: The rate of depression in the elderly between the two groups (intervention and control) was not different ($p>0.05$).

After intervention: The rate of depression in the elderly between the two groups (intervention and control) was different ($p<0.05$).

3.5.3. Evaluation of the rate of depression levels in the elderly before - after the intervention (Table 3.19)

Level	Before intervention n=384		p	After intervention n=384		p
	Intervention group n(%)	Control group n(%)		Intervention group n(%)	Control group n(%)	
Normal	312(81,3)	309(80,5)	0,09	339 (88,3)	310 (80,7)	0,01
Mild	38 (9,9)	54 (14,1)		30 (7,8)	53 (13,8)	
Moderate	28 (7,3)	19 (4,9)		15 (3,9)	21 (5,5)	
Severe	06 (1,6)	02 (0,5)		00 (0,0)	00 (0,0)	

Before intervention: The rate of depression levels in the elderly between the two groups (intervention and control) was not different ($p>0.05$).

After intervention: The rate of depression levels in the elderly between the two groups (intervention and control) was different ($p<0.05$).

3.5.4. Evaluation of the rate of knowledge, attitude, and practice on depression prevention in the elderly before and after the intervention (Table 3.20)

KAP		Before intervention n=384		p	After intervention n=384		p
		Intervention group n(%)	Control group n(%)		Intervention group n(%)	Control group n(%)	
Knowledge	Good	214(55,7)	120 (31,3)	<0,001	300(78,1)	124(32,3)	<0,001
	Not good	170(44,3)	264 (68,8)		84 (21,9)	260 (67,7)	
Attitude	Good	208 (54,2)	146 (38,0)	<0,001	288(75,0)	142(37,0)	<0,001
	Not good	176(45,8)	238 (62,0)		96 (25,0)	242(63,0)	
Practice	Good	164(42,7)	190 (49,5)	0,06	250(65,1)	134(34,9)	p<0,001
	Not good	220 (57,3)	194 (50,5)		134(34,9)	250(56,1)	

Before intervention: The rate of knowledge and attitude between the two groups (intervention and control) were different ($p < 0.05$). The rate of practice between the two groups (intervention and control) was not different ($p > 0.05$).

After intervention: The rate of knowledge-attitude and practice between the two groups (intervention and control) were different ($p < 0.05$).

3.5.5. Evaluation of the effectiveness index and the effective intervention of the before - after the intervention

3.5.5.1. *Evaluation of the efficiency index and the effectiveness of the intervention on the rate of depression in the intervention group and the control group before and after the intervention (Table 3.21).*

Index	Intervention group n=384		Control group n=384		Efficiency Index (%)	Effective intervention (%)
	Before intervention n (%)	After intervention n (%)	Before intervention n (%)	After intervention n (%)		
Depression	72 (18,8)	45 (11,7)	75 (19,5)	74 (19,3)	36,7	35,7
Normal	312 (81,3)	339(88,3)	309 (80,5)	310 (80,7)		

The rate of depression in the elderly: The intervention and control groups' effectiveness index was 36.7% and 1.0%, respectively. The intervention efficiency was 35.7%.

3.5.5.2. *Evaluation of the efficiency index and the effectiveness of the intervention on the rate of depression levels in the intervention group and the control group before and after the intervention (Table 3.22).*

Depression level	Intervention group n=384		Control group n=384		Efficiency Index (%)	Effective intervention (%)
	Before intervention n (%)	After intervention n (%)	Before intervention n (%)	After intervention n (%)		
Normal	312 (81,3)	339 (88,7)	309 (80,5)	310 (80,7)		
Mild	38 (9,9)	30 (7,8)	54 (14,1)	53 (13,8)	21,2	19,1
Moderate	28 (7,3)	15 (3,9)	19 (4,9)	21 (5,5)	46,6	34,4
Severe	06 (1,6)	00 (0,0)	02 (0,5)	00 (0,0)	100	0,0

Mild depression: The effectiveness index in the intervention group was 21.2%, and the intervention efficiency was 19.1%. Moderate depression: The effectiveness index in the intervention group was 46.6%, and the intervention effectiveness was 34.4%. Severe depression: The effectiveness index in the intervention group was 100%, and the intervention effectiveness was 0.0%.

3.5.5.3. *Evaluation of the effectiveness index and effectiveness of the KAP intervention in preventing depression in the intervention group and the control group before - after the intervention (Table 3.23)*

Evaluation index		Intervention group		Control group		Efficiency index in the intervention group (%)	Effective intervention (%)
		Before intervention n (%)	After intervention n (%)	Before intervention n (%)	After intervention n (%)		
Knowledge	<i>Good</i>	214 (55,7)	300 (78,1)	120 (31,3)	124 (32,3)	40,2	37,0
	<i>Not good</i>	170 (44,3)	84 (21,9)	264 (68,8)	260 (67,7)		
Attitude	<i>Good</i>	208 (54,2)	288 (75,0)	146 (38,0)	142 (37,0)	38,4	35,8
	<i>Not good</i>	176 (45,8)	96 (25,0)	238 (62,0)	242 (63,0)		
Practice	<i>Good</i>	164 (42,7)	250 (65,1)	190 (49,5)	134(34,9)	52,3	22,8
	<i>Not good</i>	220(57,3)	134(34,9)	194(50,5)	250(56,1)		

The rate of understanding “good” knowledge: The effectiveness index in the intervention group was 40.2%. The efficiency index in the control group was 3.2 %. The intervention efficiency was 37.0%. Attitudes to prevent depression: The effectiveness index in the intervention group was 38.4%, and the intervention efficiency was 35.8%. Practice for depression prevention: The effectiveness index in the intervention group was 52.3%, and the intervention efficiency was 22.8%.

3.5.6. Consensus benefits, relevance, sustainability, feasibility, model accessibility, and scaling: very high.

CHAPTER 4 DISCUSSION

4.1. General information of research subjects

Most characteristics were equal to other similar domestic and international studies. In this study, education and marital status are lower. Five factors related to demographic, socio-economic, and living conditions in the intervention group were similar to those in the control group before the intervention.

4.2. The rate of depression, levels of depression, and knowledge, attitude, and practice of depression prevention among elderly

The rate of depression in the elderly was 18.7% (mild depression: 12.8%, moderate: 5.1%, and severe: 0.8%). Our result is similar to other similar studies in Vietnam and the world, with mainly mild and moderate depression and low severe depression in the community. The " good " rate in knowledge, attitude, and practice was low, with 43.4%, 46.6%, and 45.8%, respectively.

4.3. Factors associated with depression in the elderly

Sources of income: the elderly with <2 "sources of income" had a 1.8 times higher risk of depression than those having ≥ 2 "sources of income" (OR=1.8; $p<0.05$). Our result is similar to the study in Son Tinh district and other studies (2016).

Marital status: the "widow and other" group had a 1.6 times higher risk of depression than those living with their spouses (OR=1.6; $p<0.05$), which is similar to domestic and international studies. Our result is also consistent with the statement that the adverse marital factor "single-divorce-separated-widowed" is a risk factor that increases the rate of depression, especially in the elderly.

Chronic diseases: the elderly with ≥ 2 "chronic diseases" of depression was a 2.9 times higher risk of depression than those with < 2 "chronic diseases" (OR=2.9; $p<0.001$), which is similar to domestic and international studies.

Genetics: the elderly with genetic factors had a 6.3 times higher risk of depression than those without genetic factors (OR=6.3; $p<0.01$), similar to domestic and international studies. One author said that although genetics played an important role in the development of depression, the role of genes followed a complex mechanism.

Major incidents in the past 12 months and the life: related to the depression and similar in the country and the world. Psychological trauma plays a significant role in the pathogenesis of depression. Under the long-term impact of psychological pressures, biological factors in the brain are altered, thereby leading to changes in brain function; physical alterations of the brain may be due to differences in central neurotransmitters such as serotonin, noradrenaline, and dopamine, reducing the ability of signal transmission between brain regions. In addition, changes in brain biology, including loss of neurons, leading to reduced synaptic contact and psychological stressors that may have ended but still represent an increased risk of depression.

Social support: the elderly receiving "low social support" had a 1.9 times higher risk of depression than those receiving "high social support" (OR=1.9; $p<0.01$), similar to domestic and international studies.

Drinking: the elderly with "drinking habits" had a 2.0 times higher risk of depression than those without this habit (OR=2.0; $p<0.05$), similar to domestic and international studies that used the same GDS scale and showed that alcohol consumption was related to depression in the elderly. A survey of Canadians by Lukassen J et al. (2005) found that alcoholics had a 3.6 times higher risk of depression than non-alcoholics (OR=3.6; 95% CI: 2.9-4.3).

Physical activity: the elderly who did not have the habit of being physically active for more than 30 minutes a day was at a higher rate of depression than those who were active (OR=2.9; $p<0.001$), similar to studies in Vietnam and

the world that used the same GDS scale and showed the physical activity was related to depression in the elderly. One author said that when suffering from depression, the patient's behavior was often passive and self-isolating. Regular physical activity of 30-45 minutes daily would directly affect the patient's mood and reduce the risk of depression recurrence.

Share confide: the elderly who did not share their confidants had an 8.2 times higher risk of depression than those who shared their confidants (OR=7.3; $p<0.001$). A similar study that used the same GDS scale showed that sharing confide was related to depression in older people. When people get older, they have much sadness due to loss of work capacity and position in society, "share confide" helps the elderly relieve their sadness and reduce stress.

4.4. Results of building and implementing a community-based intervention model for preventing depression among the elderly

4.4.1. Building an intervention model

The model has been built to ensure the principle of feasibility, sustainability, and accessibility based on detecting related factors that are likely to lead to depression in the elderly, understanding KAP, and the actual situation of the study area.

4.4.2. The results of the intervention model implementation

We trained 52 collaborators and built the "Community-based intervention model for preventing depression among the elderly in Quang Ngai city" model with three intervention solutions and six activities. 100% of the intervention group was covered. We built three communication products, including three modules. (1). Module 1: for the collaborators and health workers, "the guideline to assess screening and application of psychological methods to prevent depression in the elderly"; (2). Module 2: for the collaborators and health workers, "knowledge and skills in counseling for physical and mental health care and prevention of depression in the elderly"; (3). Module 3: for the collaborators, health workers, the elderly, and their relatives, "Self-perception activities of the elderly in community intervention to prevent depression". Besides, some other activities were carried out according to the intervention plan. We implemented four rounds of mobile propaganda campaigns with a coverage of 100%. One hundred forty-seven households with depressed older adults (100%) received psychological support from collaborators. It must be said that the implementation of these interventions was very active and comprehensively covered the intervention subjects. As the described methods, we conducted 25 In-depth Interviews, including provincial, city/district, commune/ward, and village/neighborhood levels, reaching 100% targets, and implemented the contents according to the intervention plan well. We

conducted 2 group discussions in the intervention group (before - after intervention) with a coverage of 100%. We implemented a workshop to build a service team to prevent depression in the elderly and two training courses from deploying three communication brochures, building one service team, and two intervention commune/ward service cooperation groups. The above intervention activities proved that the investment and intervention preparation steps were very thoughtful and had brought high results. It must be said that this was the successful context of the model.

4.5. Compare and evaluate the effectiveness of the intervention activities.

4.5.1. Comparison of the impact of social support, physical activity, and sharing in the intervention group and the control group before - after the intervention (Table 3.17)

Through the Chi-square test, there was no difference between social support and physical activity before intervention ($p > 0.05$). After the intervention, sharing confide and doing physical activities were different ($p < 0.05$), showing that the intervention model was effective and social support did not change, perhaps due to the influence of the COVID-19 epidemic.

4.5.2. Compare and evaluation results of depression rate and depression levels in the elderly in the intervention group and the control group before - after the intervention

The rate of depression in the intervention group - after the intervention (11.7%) was lower than that of the intervention group - before the intervention (18.8%). The rate did not change significantly in the control group - before the intervention (19.5%) and in the control group - after the intervention (19.3%). It proved that the impact of the intervention model was effective (Table 3.18). The rate of depression levels in the intervention group - after the intervention (mild 7.8%, moderate 3.9%, and severe 0.0%) was lower than in the before-intervention group (mild 9.9%, moderate 7.3%, and severe 1.6%). The rate did not change significantly in the control group before and after the intervention (Table 3.19). It proved that the impact of the intervention model is effective.

4.5.3. The knowledge, attitude, and practice of depression prevention in the elderly in the intervention group and the control group before the intervention - after the intervention (Table 3.20)

The rate of good understanding of knowledge in the intervention-after-intervention group was 78.1%, higher than that of the before-intervention group (55.7%). This rate did not change significantly in the control group before and after the intervention. The rate of understanding about attitude in the

intervention-after-intervention group (75.0%) was higher than that of the intervention-before-intervention group (54.2%). This rate did not change significantly in the control group before and after the intervention. The rate of understanding about practice in the intervention-after-intervention group (65.1%) was higher than that of the intervention-before-intervention group (42.7%). In the control group - before and after the intervention, the rate in the control group - after the intervention (39.4%) was lower than that of the control group - before the intervention (49.5%). It can be stated that the impact of interventions on practice was very practical, and practice was derived from knowledge and attitude after a while. Therefore, in the control group, the practice rate after the intervention was lower than before the intervention was acceptable.

4.5.4. Evaluation of the effectiveness index and intervention effectiveness before intervention - after intervention

4.5.4.1. Evaluation of the effectiveness and efficiency index of interventions on depression rates and depression levels in the elderly (Table 3.21 and Table 3.22)

The efficiency index of the depression rate was 36.7%, and the intervention efficiency was 35.7%. For depression levels, the effectiveness index was 21.2%, the intervention efficiency was 19.1% for mild depression; the effectiveness index was 46.6%, and the intervention efficiency was 34.4% for moderate depression; the effectiveness index was 100%, and the intervention efficiency was 0.0% for severe depression. It was shown that the impact of the intervention model's solutions was not only effective in the overall rate of depression but also affected each level of depression in the elderly.

4.5.4.2. Evaluation of the effectiveness index and effectiveness of the intervention knowledge, attitude, and practice in the prevention of depression in the elderly

Knowledge had an efficiency index of 40.2% and an intervention efficiency of 37.0%; attitude had an effective index of 38.4% and an intervention efficiency of 35.8%; the practice had an efficiency index of 52.3% and an intervention efficiency of 22.8%. Through the above data, it has been shown that the effectiveness of the intervention model was to improve knowledge, attitude, and practice in the prevention of depression in the elderly in the intervention group. In other words, the intervention model in this study has achieved the planned goal (Table 3.23).

4.5.5. Evaluating the benefits, consensus, relevance, sustainability, and replicability of the model

The intervention was implemented in a rural commune, an urban ward, with appropriate intervention solutions based on the theoretical and practical basis of elderly health care to prevent depression. Therefore, these models received high consensus and enthusiastic support from the elderly and relevant socio-political organizations.

4.5.6. *Strengths, limitations, and remedies*

The control group (control commune-ward) was not randomly selected according to the cluster stratification system but chosen according to the similarity of the intervention study. Thus, analyzing the pool of 4 communes-wards (intervention group and control group) made some readers worried about the representativeness of the elderly in the study. However, the systematic probability sampling technique was used in sampling the elderly group (intervention and control group). So the representativeness of the elderly in this study was guaranteed. The KAP assessment questionnaire had not been validated for sensitivity (Se) and specificity (Sp). However, the 26 questions in this questionnaire were extracted from the essential contents of the public health care manuals for depression prevention of the Ministry of Health and psychiatric associations worldwide and applied widely in the community. With the answer <agree> or <disagree> very recognizable for the elderly, to measure the access to KAP in depression prevention, we added one more variable, which was <no comments>. The result of a sentence was only evaluated as <pass> (or good) when the answer was <yes> and the rest was <not>, so the cut-off point was simple, and the reliability was guaranteed. The community also felt stigmatized because of the perception that depression was a mental illness.

During the implementation of the model, we encountered three waves of social distancing due to the Covid-19 pandemic. However, thanks to the close coordination between the local departments and mass organizations, especially the social workers of the commune/ward, the intervention solutions continued to be implemented appropriately.

4.6. *New points of research*

This is a typical study that applied the theory of public health approaches to improve health worldwide to a community-based intervention for preventing depression among the elderly. The study has built a set of questions to assess Knowledge-Attitude-Practice on depression prevention in the elderly from various documents in Vietnam and around the world. The intervention model has affected 3 main groups of factors causing depression in the elderly, which are: Cognitive behavior, related factors and factors that enhance depression prevention in the elderly.

CONCLUSION

1. The rate of depression in the elderly using the GDS-30 scale and some related factors in the elderly in Quang Ngai city

The rate of depression among the elderly in the community was 18.7%. Mild depression was 12.8%, moderate depression was 5.1%, and severe depression was 0.8%. There were ten related factors: “single-divorced-separated-widowed”

(OR=1.6; p=0.01); “<1 source of income” (OR=1.8; p=0.01); “low social support” (OR=1.9; p<0.05); “≥2 chronic diseases” (OR=2.9; p<0.001); “do not share confide” (OR=7.3; p<0.001); “have genetic factors” (OR=6.3; p<0.05); “≤1 major incident occurred in the last 12 months” (OR=3.3; p<0.001); “≤1 major incident event” (OR=2.4; p<0.001); “have a habit of drinking alcohol” (OR=2.0; p<0.05); and “physically inactive for at least 30 minutes a day” (OR=2.9; p<0.001).

2. Building a model of community intervention to prevent depression in the elderly in Quang Ngai city

An intervention model has been built with the name: "Community-based model for depression prevention in the elderly in Quang Ngai city", including three solutions: (1). Building a network of community mobilization collaborators and building a service team for depression prevention; (2). Health education communication, knowledge-attitude improvement, and depression prevention practice in the elderly; (3). Psychological support, training high adaptability.

A collaborative network to support community-based depression prevention for the elderly at the Provincial Social Care Center, Health station in Tinh Thien commune, and Truong Quang Trong ward was established.

3. Results of the community intervention model to prevent depression in the elderly in Quang Ngai city

3.1. Reduced the rate of depression in the elderly in the intervention group: the efficiency index in the intervention group was 36.7%. Mild depression was 22.1%, moderate depression was 46.6%, and severe depression was 100%. The intervention effectiveness between the intervention group and the control group was 35.7%; mild depression was 19.1%, moderate was 34.4%, and severe was 0.0%.

3.2. Increased the rate of knowledge-attitude-practice to prevent depression in the elderly in the intervention group: The efficiency index in the knowledge intervention group was 40.2%, the attitude was 38.4%, and the practice was 52.3%. The intervention effectiveness between the intervention group and the control group: the knowledge was 37.0%, the attitude was 35.8%, and the practice was 22.8%.

RECOMMENDATIONS

1. For local health authorities

Health sectors should select depression in the elderly as a priority health issue and put it in the annual implementation healthcare plan. They should command the grassroots health system to continue developing and replicating the model's solutions and strengthening the elderly health care system.

Provincial Psychiatric Hospital should organize annual community screening for the early detection of depressed elderly and apply solutions of the intervention models (psychotherapy) in combination with drug use (if any) to enhance the effectiveness of treatment.

Grassroots healthcare facilities should work closely with the upper-level healthcare sector, Elderly associations, and government leaders of all levels. They should maintain the organization to implement intervention solutions of the model, select high feasibility-related factors for early intervention, coordinate with community screening units to detect depression in older adults early, open monitoring books, and report to higher levels promptly.

2. For local health workers

Village health workers/neighborhood groups directly implement activities of intervention solutions, coordinate with commune health stations and district health centers to organize community screening to detect depressed older adults in their respective areas early and open a logbook to monitor and report monthly to the Commune Health Station.

3. For the local elderly and their families

The elderly should establish self-help groups, update the knowledge-attitudes and practices of elderly depression prevention from local health workers regularly, participate in activities, and put activities of the intervention model into the regular activities of the Elderly branch. The families of the elderly should detect depression in the elderly early and take the suspect to local health workers for advice, guidance, and encouragement. They should support the elderly by maintaining normal daily activities and creating appropriate jobs and entertainment.

LIST OF PUBLICATIONS

National journal

1. Đỗ Văn Diệu, Đoàn Vương Diễm Khánh và Trần Như Minh Hằng (2019), “Kiến thức phòng chống trầm cảm người cao tuổi của cán bộ Y tế cơ sở, cán bộ chăm sóc người cao tuổi tại thành phố Quảng Ngãi”, *Tạp chí Y học cộng đồng số 4* (51), tr.70-76,07+08/2019, ISN 2354-0613.
2. Đỗ Văn Diệu, Đoàn Vương Diễm Khánh và Trần Như Minh Hằng (2018), "Tỷ lệ trầm cảm và các yếu tố liên quan ở người cao tuổi phường Trương Quang Trọng, thành phố Quảng Ngãi". *Tạp chí Y dược học-Đại học Y dược Huế*. Tập 8, số 6-tháng 11 năm 2018, tr. 82.
3. Đỗ Văn Diệu, Đoàn Vương Diễm Khánh (2015), Tỷ lệ trầm cảm ở người cao tuổi tại huyện Sơn Tịnh, tỉnh Quảng Ngãi năm 2015. *Tạp chí Y học cộng đồng số 36*, tr 24-28,1+2/2017.

International Conference Proceedings

1. Do Van Dieu, Doan Vuong Diem Khanh, Tran Nhu Minh Hang (2019), Knowledge of depression prevention in the old people of Truong Quang Trong, Quang Ngai City. “Improving Health Equity among Greater Mekong Sub-Region Countries: A Public Health Challenge” (ICPH - GMS 2019), Vientiane Capital, Lao PDR, 18-19th October, 2019. Pg 167
2. Do Van Dieu, Doan Vuong Diem Khanh, Tran Nhu Minh Hang (2018), Depression in the elderly in Truong Quang Trong ward Quang Ngai City. The 10th International Conference on public Health among Greater Mekong Sub-Regional Countries (GMS-ICPH 2018). Pg 101.

National Conference Proceedings

1. Đỗ Văn Diệu, Đoàn Vương Diễm Khánh, Trần Như Minh Hằng và Nguyễn Thị Trâm Anh (2021), Trầm cảm và kết quả can thiệp cộng đồng phòng chống trầm cảm ở người cao tuổi tại thành phố Quảng Ngãi, “Hội nghị sau đại học-Nghiên cứu sinh quốc tế lần thứ VI, năm 2022”, trường Đại học Y – Dược Huế, Đại học Huế.